DER PILOTE: BEITRÄGE ZUR KÜSTENKUNDE .... NEUE FOLGE

Deutsche Seewarte




Crescat Scientia
Vita Excolatur

Der Pilote

Neue Folge

Band V

Veröffentlichungen der Deutschen Seewarte

A. Im Verlage von L. Friederichsen & Co. in Hamburg:

Segelhandbuch für den **Atlantischen Ozean.** Zweite Aufl. Hamburg 1899. Preis M. 20.
Hierzu ein Atlas:

Atlantischer Ozean. Ein Atlas von 36 Karten in Groß-Folio, die physikalischen Verhältnisse und die Verkehrs-Straßen darstellend. Zweite Aufl. Preis M. 22,50.

Segelhandbuch für den **Indischen Ozean.** Hamburg 1892. Preis M. 30.
Hierzu ein Atlas:

Indischer Ozean. Ein Atlas von 35 Karten in Quer-Folio, die physikalischen Verhältnisse und die Verkehrs-Straßen darstellend. Hamburg 1891. Preis M. 18.

Segelhandbuch für den **Stillen Ozean.** Hamburg 1897. Preis M. 36.
Hierzu ein Atlas:

Stiller Ozean. Ein Atlas von 31 Karten in Quer-Folio, die physikalischen Verhältnisse und die Verkehrs-Straßen darstellend. Hamburg 1896. Preis M. 25.

Der Kompaß an Bord. Ein Handbuch für Führer von eisernen Schiffen. Hamburg 1889. Preis M. 9.

Atlas der Gezeiten- und Gezeitenströme für das **Gebiet der Nordsee und der Britischen Gewässer.** Hamburg 1905. Preis M. 6.

Atlas der Stromversetzungen auf den wichtigsten Dampferwegen im Indischen Ozean und in den Ostasiatischen Gewässern. Hamburg 1905. Preis M. 15.

B. Im Kommissions-Verlage von L. Friederichsen & Co. in Hamburg:

Handbuch der Südküste Irlands und des Bristol-Kanals. Zweite Auflage. Hamburg 1901. Preis M. 3.

Handbuch der Westküste Irlands. Hamburg 1902. Preis M. 3.

Handbuch der Französischen Westküste. Zweite Auflage. Hamburg 1900. Preis M. 3.

Handbuch der Afrikanischen Westküste zwischen Kap Verde und Lagos. Hamburg 1900. Preis M. 1.50.

Handbuch der Ostküste Südamerikas zwischen dem Kap San Roque und der Magellanstraße. Hamburg 1902. Preis M. 6.

Dampferhandbuch für den **Atlantischen Ozean.** Hamburg 1905. Preis M. 5.

Alle Nachträge werden kostenfrei nachgeliefert.

C. Im Vertrieb bei E. S. Mittler & Sohn, Berlin:

Die wichtigsten Häfen Chinas. Berlin 1901. Preis M. 3.

Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie, Jahrg. 20—30. (Die früheren Jahrgänge 1—19 sind von dem Hydrographischen Amte der Kaiserlichen Admiralität herausgegeben). Preis halbjährlich M. 1.50.

Tabellarische Reiseberichte nach den meteorologischen Schiffstagebüchern, Band I und II. Berlin seit 1904. Preis je M. 3.

D. Im Vertrieb bei Eckardt & Messtorff, Hamburg und zur freien Verteilung an Mitarbeiter:

Der Pilote, neue Folge: **Beiträge zur Küstenkunde,** Band I bis IV, Hamburg seit 1902 (erscheint in zwanglosen Heften).

Monatskarte des Nordatlantischen Ozeans. Jahrgang V, Hamburg 1905 (monatlich eine Karte).

Vierteljahrskarte für die **Nord- und Ostsee.** Jahrgang II, Hamburg 1905.

Auswärtige Kohlenstationen, Der Pilote, Heft 9, 1903.

Kaiserliche Marine

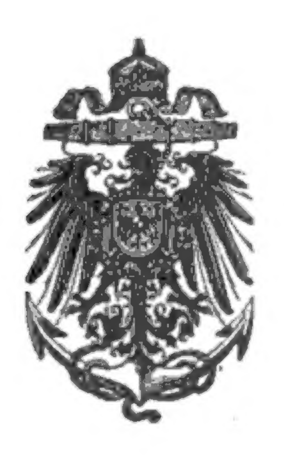
Deutsche Seewarte

Der Pilote

Neue Folge

Beiträge zur Küstenkunde

Band V



HAMBURG 1906

Im Vertrieb bei Eckardt & Messtorff, Hamburg, Steinhöft 1

Druck von Hammerich & Lesser, Altona.

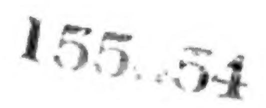
Vorwort

zum fünften Bande des Piloten, neue Folge

Weitere zahlreiche Anfragen und Wünsche wegen Zustellung der Pilotenhefte haben den Beweis gebracht, daß diese Form der Veröffentlichung von Beiträgen zur Küstenkunde in zwangloser Folge einem Bedürfnisse unserer Zeit entspricht und Nutzen zu stiften im Stande ist. Die einzelnen Aufsätze des Piloten ergänzen und berichtigen häufig frühere Veröffentlichungen über dieselben Seehäfen und Küstengebiete; deshalb ist der Pilote auch als Nachtrag und Ergänzung zu den verschiedenen an Bord deutscher Schiffe im Gebrauch befindlichen Küstenhandbüchern verwendbar.

Für die künftige Mitarbeit der Kapitäne deutscher Schiffe gibt der Pilote insofern manchen Anhalt, als es für bereits im Piloten beschriebene Häfen stets genügen wird, wenn der beobachtende Kapitän in seinem neuen Fragebogen nur diejenigen Abweichungen anführt, die im Piloten noch nicht oder nicht richtig angeführt sein sollten. Auch die kürzeste Bemerkung in Briefform kann unter Umständen eine wichtige Ergänzung früherer Berichte bilden; darauf sei hier ausdrücklich hingewiesen.

Wie schon in der »Anleitung für die Mitarbeiter zur See an den Fragebogen der Deutschen Seewarte über Häfen« betont wurde, ist der Zweck der Fragebogenarbeit kein anderer, als der, die persönlichen Erfahrungen deutscher Kapitäne und Schiffsoffiziere über die Ansteuerung und den Verkehr in fremden Seehäfen und Küstengewässern der Allgemeinheit der deutschen Seefahrer nutzbar zu machen.



Als Dank und Gegenleistung für die eifrige, unermüdliche und vorzügliche Mitarbeit der deutschen Kapitäne und Schiffsoffiziere wird jedes neue Heft des Piloten unmittelbar nach seiner Herausgabe durch Vermittelung der Hauptagenturen der Seewarte allen Mitarbeitern zur See, sowie allen Reedereien, die den Bedarf der gewünschten Zahl von Heften bei den Hauptagenturen anmelden, kostenfrei zugestellt werden.

Im Auslande sind die deutschen Konsulate in Antwerpen, Bordeaux, Cardiff, Genua, Glasgow, Havre, Hongkong, Liverpool, London, Marseille, Melbourne, Montevideo, Newcastle on Tyne, New York, Port Louis (Mauritius), Rotterdam, San Francisco, Schanghai, Singapore, St-Thomas und Valparaiso in den Stand gesetzt worden, an deutsche Schiffe auf Wunsch Pilotenhefte abzugeben.

Für die bisherige getreue Mitarbeit spricht die Deutsche Seewarte auch an dieser Stelle allen ihren Mitarbeitern zur See ihren Dank aus und gibt sich der begründeten Hoffnung hin, daß die deutschen Seeleute auch fürderhin daran mitarbeiten werden, weitere Berichte zu liefern, damit die Deutsche Seewarte auch ihren Aufgaben gründlich und umfassend gerecht zu werden vermag.

Hamburg, im Januar 1906.

Die Deutsche Seewarte

Herz.

Allgemeine Vorbemerkungen

Quellennachweis. Die jedem Beitrage zu Grunde liegenden Fragebogen und Berichte deutscher Kapitäne sind unter dem Titel jedes Beitrags angeführt. Außerdem werden zu den Arbeiten auch die Reiseberichte Seiner Majestät Kriegsschiffe, sowie die jährlich eingehenden Fragebogen der Kaiserlichen Konsularämter in fremden Seehäfen als wichtigste Grundlagen für diese Beiträge benutzt. Schließlich werden auch fremdländische Berichte und Küstenhandbücher für die Arbeiten mit verwertet.

Seekarten und „Nachrichten für Seefahrer". Im allgemeinen sind die neuesten amtlichen Seekarten, vorausgesetzt, daß sie laufend für die Nachträge aus den „Nachrichten für Seefahrer" verbessert werden, als richtig anzusehen, wenn ihre Angabe nicht mit den Beiträgen des Piloten übereinstimmen sollten, indessen ist den deutschen Seefahrern doch stets anzuraten, frühere, im Piloten veröffentlichte Erfahrungen ihrer Berufsgenossen auch dann zu beachten, wenn sie Widersprüche mit den Seekarten zeigen. Es empfiehlt sich, jeden solchen Widerspruch an Ort und Stelle zu prüfen und dann einen auf persönlichem Urteil beruhenden kurzen Bericht über den wirklichen Befund der Deutschen Seewarte einzusenden.

Wegen der Ungenauigkeit mancher Seekarten betrachte man jede Küste als gefährlich, von der nicht unzweifelhaft erwiesen, daß sie frei von Gefahren ist.

Beim Loten bedenke man bei der Ansteuerung von Land, daß die Karten nicht überall genau sind, besonders wo es sich um Tiefenangaben handelt. Die Fülle oder Spärlichkeit der Tiefenangaben gibt einen Anhalt über den Wert der Lotungen. Viele Tiefenangaben lassen auf eine sorgfältige Vermessung der durch die Karte veranschaulichten Oertlichkeit schließen, während vereinzelte Angaben auf eine flüchtigere Aufnahme jener Gegend schließen lassen. Zwischen einzelnen weit zerstreut liegenden Tiefenangaben können, besonders bei felsigem oder bei Korallengrund, allerlei Untiefen vorkommen. Selbst in vielbefahrenen Gewässern, die nach allgemeiner Auffassung sorgfältig vermessen waren,

sind häufig später noch kleine gefährliche Untiefen, wie auch kleine Stellen mit großen Tiefen gefunden worden. Ferner bedenke man, besonders wenn man sich auf geringer Tiefe befindet, daß die Tiefenangaben der Karten sich stets auf Springtide-Niedrigwasser beziehen und daß aus diesem Grunde beim Loten stets der Stand der Tide zu berücksichtigen ist. Wo der Tidenhub groß ist, wird der Unterschied bei verschiedenem Stande der Tide sehr deutlich hervortreten.

Vor allen Dingen ist aber der Einfluß des Windes mit in Betracht zu ziehen. Auflandige Winde sind immer gefährlicher, als ablandige, weil sie meist Versetzung nach dem Lande zu bewirken. Bei unsichtiger Witterung und auflandigem Winde darf man sich der Küste und etwaigen Gefahren nur mit der allergrößten Vorsicht nähern, oder wenn man nicht dazu gezwungen ist, meide man sie ganz.

An Seekarten und anderen nautischen Werken benutze man möglichst die neuesten amtlichen Ausgaben, denn so manche für die Nautik wesentlich in Betracht kommenden Angaben derselben sind Aenderungen unterworfen, so daß das neueste Material an Karten u.s.w. viel zuverlässiger ist, als ältere Auflagen. Es sei hier nur erinnert an die Aenderungen der Tiefen und Untiefen, der Lage der Tonnen und Feuerschiffe, des Charakters der Leuchtfeuer und Nebelsignale, der magnetischen Elemente u. a. m. Man versäume nicht, die durch die „Nachrichten für Seefahrer“ bekannt gemachten Aenderungen in seinen Karten und Segelanweisungen nachzutragen, um sie stets auf dem Laufenden zu erhalten.

Die Karten, die im Piloten mit Nummern angeführt sind, sind die bei Ausgabe des betreffenden Pilotenheftes gültigen der Britischen Admiralität oder der Nautischen Abteilung des Deutschen Reichs-Marine-Amts. Es kann vorkommen, daß einzelne dieser Karten nach Ausgabe des Pilotenheftes durch neue ersetzt werden; deshalb ist es den Seefahrern anzuraten, die Bekanntmachungen über das Erscheinen neuer Britischer und Deutscher Seekarten aufmerksam zu verfolgen.

Bezeichnung der Kompaßstriche. Sämtliche Kurse, Richtungen und Peilungen sind rechtweisend in Graden von 0° bis 360° und dahinter eingeklammert mißweisend in Strichen bis zu Bruchteilen von $^1/_8$ Strich gegeben, z. B. bei 10° westlicher Mißweisung: rw. 35° (mw. NO)-Kurs, oder rw. 90° (mw. O$^7/_8$S)-Peilung.

Alle Peilungen sind stets von Bord des Schiffes aus gedacht auf die Landmarken und Leuchtfeuer zugerichtet, damit der am Kompaß stehende Offizier die Peilung so im Buche liest, wie er sie selber am Kompaß ablesen wird. Die Peilungen zur Bestimmung der Lage von

Klippen und Tonnen in Beziehung auf Landmarken sind wie Ankerpeilungen eines Schiffes behandelt.

Wind und Strom sind abgerundet und rechtweisend angegeben. Die Richtung des Windes ist nach dem Kompaßstriche bezeichnet, woher der Wind kommt; die Richtung des Stromes dagegen nach dem Kompaßstriche, wohin der Strom setzt.

Wegen der Angaben über Leuchtfeuer sind stets die neueste Ausgabe der vom Reichs-Marine-Amt veröffentlichten Leuchtfeuer-Verzeichnisse sowie die Nachträge in den „Nachrichten für Seefahrer“ auf etwa eingetretene Veränderungen zu prüfen.

Lotungen sind stets in Metermaß gegeben, und zwar auf Zehntel genau bis zu Wassertiefen von 10 m, für größere Tiefen auf volle Meter abgerundet.

Tiefenangaben ohne nähere Erläuterung gelten für den Kartennullpunkt, d. h. für mittleres Springniedrigwasser.

Höhenangaben beziehen sich auf mittleres Springhochwasser, wenn nicht ausdrücklich andere Erläuterungen hinzugesetzt sind.

Entfernungen sind in Seemeilen ausgedrückt: 1 Seemeile = 10 Kblg = 1852 m; 1Kblg = 185 m.

Nullmeridian ist der Meridian der Sternwarte zu Greenwich.

Stromstärke. Die Angaben über die Stärke des Stromes beziehen sich auf die Durchschnitts-Geschwindigkeit während einer Stunde.

Mißweisung ist bei allen Kursen und Peilungen für das Jahr 1906 berücksichtigt worden.

Die Gezeiten treten in tiefen Buchten, Meeresarmen und weiten Flußmündungen stärker auf, als im offenen Meere, wie durch Vergleiche der Tidenhübe der verschiedenen Gebiete leicht nachzuweisen ist. Während auf dem offenen Meere, wo der Tide kein Widerstand entgegensteht, die Hubgrößen sehr gering sind, äußert sich an den Küsten die Energie der Tide besonders dadurch, daß sie die von ihr bewegten Wassermassen höher auf die ihr entgegentretenden Hindernisse wälzt, und zwar desto höher, je günstiger die dafür maßgebenden Boden- und Formverhältnisse der Hindernisse sind, so daß die Tidenhübe an den Küsten sehr groß werden können.

Mit Hochwasserhöhe ist im Piloten die senkrechte Erhebung des Hochwasserspiegels über den Kartennullpunkt bezeichnet, mit Tidenhub (auch sonst Flutgröße genannt) ist dagegen stets die senkrechte Erhebung des Hochwasserspiegels über den Spiegel des an-

grenzenden Niedrigwassers, oder mit andern Worten der Unterschied zwischen Niedrig- und Hochwasser einer Tide bezeichnet (von Breusing „Hub der Flut", von Börgen „Flutwechsel" genannt). Da für die Tiefenangaben der Gewässer in den Seekarten fast allgemein der Springtide-Niedrigwasserspiegel als Nullpunkt gilt, so decken sich bei Springtide die Begriffe Hochwasserhöhe (oder Fluthöhe) und Tidenhub (oder Flutgröße), doch zu allen andern Zeiten ist ein oft nicht unerheblicher Unterschied zwischen beiden Ausdrücken vorhanden. Bei Niptiden fällt das Wasser in der Regel nicht so weit weg, als bei Springtiden, der Niedrigwasserspiegel liegt dann höher als der Nullpunkt und daher ist die Hochwasserhöhe dann größer als der Tidenhub. Bei Sturmfluten kann die Hochwasserhöhe sogar mehr als doppelt so groß werden als der Tidenhub, denn unter solchen Umständen kann der Niedrigwasserspiegel oft um mehr als den gewöhnlichen Tidenhub über dem Nullpunkte liegen. Ablandige Winde verursachen andererseits häufig, daß die Hochwasserhöhe erheblich geringer wird als der Tidenhub, weil dann der Spiegel des Niedrigwassers weit tiefer als der Nullpunkt liegt. Da für den Seemann fast immer nur der Wasserstand in Frage kommt, so sind im Piloten immer die Hochwasserhöhen angegeben, denen nötigenfalls noch der Wasserstand bei Niptide-Niedrigwasser hinzugefügt ist.

Das Auslaufen der Tide in tiefen Buchten oder Flußmündungen findet allgemein in der Weise statt, daß der Tidenhub und das Flutstromgebiet allmählich kleiner werden, bis beide gleich Null sind, wobei die Stromscheide allmählich aufwärts wandert bis zum Ende des Flutgebietes.

Verschiedene Maße

Seestaat	Seestreckenmaße		Tiefenmaße	
Deutschland	Seemeile = 1852.00 m	Kabellänge = 185.00 m	m	
	geogr. Meile = 7420.00 m			
Dänemark .	Qvartmil = 1851.85 m	Kabel = 188.00 m	favn = 1.883 m	fod = 0.314 m
	Sømil = 7407.56 m			
England . . .	sea mile = 1851.85 m	cable's lenght = 185.00 m	fathom = 1.829 m	feet = 0.305 m
	statute mile = 1609.30 m			
	London mile = 1523.97 m			
	League = 5555.55 m			
Frankreich	mille marin = 1852.00 m	encablure = 200.00 m	m	
	Lieue marine = 5556.00 m			
	Lieue = 4444.44 m			
Holland . . .	zeemyl = 1851.85 m	Kabellengte = 225.00 m	vadem = 1.699 m	m
	mijl = 1000.00 m		el = 1.000 m	
Italien	miglio = 1851.85 m		m	
Norwegen . .	mil = 11295.48 m		favn = 1.883 m	
Oesterreich-Ungarn	Seemeile = 1852.00 m	Kabellänge = 185.00 m	m	
Portugal . .	legoa = 6173.00 m	estadio = 258.00 m	braça = 2.200 m	
Rußland . . .	werst = 1066.78 m	Kabel = 182.90 m	saschen = 1.829 m (Tiefenmaß)	Fuß = 0.305 m
Schweden . .	mil = 10688.00 m		favn = 1.781 m	
Spanien .	milla legal = 1851.85 m	medida o cable = 200.00 m	braza = 1.672 m	
	legua maritima = 5555.55 m			
Türkei	barri = 577.00 m		m	
China	li = 442.00 m			
Japan	kai ri = 1853.15 m			
	ri = 3910.00 m			

Tafel I

Verwandlung von englischem Maß in Metermaß

a) Zoll in Meter

Zoll	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Meter	0.025	0.051	0.076	0.102	0.127	0.152	0.178	0.203	0.229	0.254	0.279

b) Fuß in Meter

Fuß	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0.00	0.30	0.61	0.91	1.22	1.52	1.83	2.13	2.44	2.74
10	3.05	3.35	3.66	3.96	4.27	4.57	4.88	5.18	5.49	5.79
20	6.10	6.40	6.71	7.01	7.32	7.62	7.92	8.23	8.53	8.84
30	9.14	9.45	9.75	10.06	10.36	10.67	10.97	11.28	11.58	11.89
40	12.19	12.50	12.80	13.11	13.41	13.72	14.02	14.33	14.63	14.93
50	15.24	15.54	15.85	16.15	16.46	16.76	17.07	17.37	17.68	17.98
60	18.29	18.59	18.90	19.20	19.51	19.81	20.12	20.42	20.73	21.03
70	21.34	21.64	21.95	22.25	22.55	22.86	23.16	23.47	23.77	24.08
80	24.38	24.69	24.99	25.30	25.60	25.91	26.21	26.52	26.82	27.13
90	27.43	27.74	28.04	28.35	28.65	28.96	29.26	29.57	29.87	30.17

c) Faden in Meter

Faden	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0.00	1.83	3.66	5.49	7.32	9.14	10.97	12.80	14.63	16.46
10	18.29	20.12	21.95	23.77	25.60	27.43	29.26	31.09	32.92	34.75
20	36.58	38.40	40.23	42.06	43.89	45.72	47.55	49.38	51.21	53.03
30	54.86	56.69	58.52	60.35	62.18	64.01	65.84	67.66	69.49	71.32
40	73.15	74.98	76.81	78.64	80.47	82.29	84.12	85.95	87.78	89.61
50	91.44	93.27	95.10	96.92	98.75	100.58	102.41	104.24	106.07	107.90
60	109.73	111.55	113.38	115.21	117.04	118.87	120.70	122.53	124.36	126.18
70	128.01	129.84	131.67	133.50	135.33	137.16	138.99	140.82	142.64	144.47
80	146.30	148.13	149.96	151.79	153.62	155.45	157.27	159.10	160.93	162.76
90	164.59	166.42	168.25	170.08	171.90	173.73	175.56	177.39	179.22	181.05

Tafel II

Verwandlung von Metermaß in englisches Maß

a) Zehntel Meter in Fuß und Zoll

Meter	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
	0′ 4″	0′ 8″	1′ 0″	1′ 4″	1′ 8″	2′ 0″	2′ 4″	2′ 7″	2′ 11″	3′ 3″

b) Meter in Fuß und Zoll

Meter	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0′ 0″	3′ 3″	6′ 7″	9′10″	13′ 1″	16′ 5″	19′ 8″	23′ 0″	26′ 3″	29′ 6″
10	32 10	36 1	39 4	42 8	45 11	49 3	52 6	55 9	59 1	62 4
20	65 7	68 11	72 2	75 6	78 9	82 0	85 4	88 7	91 10	95 2
30	98 5	101 9	105 0	108 3	111 7	114 10	118 1	121 5	124 8	127 11
40	131 3	134 6	137 10	141 1	144 4	147 8	150 11	154 2	157 6	160 9
50	164 1	167 4	170 7	173 11	177 2	180 5	183 9	187 0	190 4	193 7
60	196 10	200 2	203 5	206 8	210 0	213 3	216 6	219 10	223 1	226 5
70	229 8	232 11	236 3	239 6	242 9	246 1	249 4	252 8	255 11	259 2
80	262 6	265 9	269 0	272 4	275 7	278 11	282 2	285 5	288 9	292 0
90	295 3	298 7	301 10	305 1	308 5	311 8	315 0	318 3	321 6	324 10

c) Meter in Faden

Meter	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
10	5.5	6.0	6.6	7.1	7.7	8.2	8.7	9.3	9.8	10.4
20	10.9	11.5	12.0	12.6	13.1	13.7	14.2	14.8	15.3	15.9
30	16.4	17.0	17.5	18.0	18.6	19.1	19.7	20.2	20.8	21.3
40	21.9	22.4	23.0	23.5	24.1	24.6	25.2	25.7	26.2	26.8
50	27.3	27.9	28.4	29.0	29.5	30.1	30.6	31.2	31.7	32.3
60	32.8	33.4	33.9	34.4	35.0	35.5	36.1	36.6	37.2	37.7
70	38.3	38.8	39.4	39.9	40.5	41.0	41.6	42.1	42.7	43.2
80	43.7	44.3	44.8	45.4	45.9	46.5	47.0	47.6	48.1	48.7
90	49.2	49.8	50.3	50.9	51.4	51.9	52.5	53.0	53.6	54.1

Englische, französische und italienische Benennung der Kompaßstriche

deutsch	englisch	französisch	italienisch
Nord	North	Nord	Tramontana
NzO	NbE	Nord-quart-Nord-Est	Tramontana ¼ Greco
NNO	NNE	Nord-Nord-Est	Greco-Tramontana
NOzN	NEbN	Nord-Est-quart-Nord	Greco ¼ Tramontana
NO	NE	Nord-Est	Greco
NOzO	NEbE	Nord-Est-quart-Est	Greco ¼ Levante
ONO	ENE	Est-Nord-Est	Greco-Levante
OzN	EbN	Est-quart-Nord-Est	Levante ¼ Greco
Ost	East	Est	Levante
OzS	EbS	Est-quart-Sud-Est	Levante ¼ Sirocco
OSO	ESE	Est-Sud-Est	Sirocco-Levante
SOzO	SEbE	Sud-Est-quart-Est	Sirocco ¼ Levante
SO	SE	Sud-Est	Sirocco
SOzS	SEbS	Sud-Est-quart-Sud	Sirocco ¼ Ostro
SSO	SSE	Sud-Sud-Est	Mezzodi-Sirocco
SzO	SbE	Sud-quart-Sud-Est	Ostro ¼ Sirocco
Süd	South	Sud	Mezzodi (Ostro)
SzW	SbW	Sud-quart-Sud-Ouest	Ostro ¼ Libeccio
SSW	SSW	Sud-Sud-Ouest	Mezzodi-Libeccio
SWzS	SWbS	Sud-Ouest-quart-Sud	Libeccio ¼ Ostro
SW	SW	Sud-Ouest	Libeccio (Carbino)
SWzW	SWbW	Sud-Ouest-quart-Ouest	Libeccio ¼ Ponente
WSW	WSW	Ouest-Sud-Ouest	Ponente-Libeccio
WzS	WbS	Ouest-quart-Sud-Ouest	Ponente ¼ Libeccio
West	West	Ouest	Ponente
WzN	WbN	Ouest-quart-Nord-Ouest	Ponente ¼ Maestro
WNW	WNW	Ouest-Nord-Ouest	Ponente-Maestro
NWzW	NWbW	Nord-Ouest-quart-Ouest	Maestro ¼ Ponente
NW	NW	Nord-Ouest	Maestro
NWzN	NWbN	Nord-Ouest-quart-Nord	Maestro ¼ Tramontana
NNW	NNW	Nord-Nord-Ouest	Maestro-Tramontana
NzW	NbW	Nord-quart-Nord-Ouest	Tramontana ¼ Maestro

Bemerkung: Das französische *quart* wird abgekürzt q oder ¼,
das italienische *quarto* „ „ q „ ¼.

Spanische und portugiesische Benennung der Kompaßstriche

deutsch	spanisch	portugiesisch
N	Norte	Norte
NzO	Norte cuarta al Nordeste	Norte quarta a Nordeste
NNO	Nornordeste	Nornordeste
NOzN	Nordeste cuarta al Norte	Nordeste quarta a Norte
NO	Nordeste	Nordeste
NOzO	Nordeste cuarta al Este	Nordeste quarta a Leste
ONO	Esnordeste	Lesnordeste
OzN	Este cuarta al Nordeste	Este quarta a Nordeste
O	Este	Este (Leste)
OzS	Este cuarta al Sudeste	Este quarta a Sudeste
OSO	Estesueste	Lessueste
SOzO	Sudeste cuarta al Este	Sudeste quarta a Leste
SO	Sudeste (Sueste)	Sudeste (Sueste)
SOzS	Sudeste cuarta al Sud	Sudeste quarta a Sul
SSO	Sudsudeste	Susueste
SzO	Sud cuarta al Sudeste	Sul quarta a Sueste
S	Sud (Sur)	Sul
SzW	Sud cuarta al Sudoeste	Sul quarta a Sudoeste
SSW	Sudsudoeste	Susudoeste
SWzS	Sudoeste cuarta al Sud	Sudoeste quarta a Sul
SW	Sudoeste (Sudueste)	Sudoeste (Sudueste)
SWzW	Sudoeste cuarta al Oeste	Sudoeste quarta a Oeste
WSW	Oessudoeste	Oessudoeste
WzS	Oeste cuarta al Sudoeste	Oeste quarta a Sudoeste
W	Oeste (Ueste)	Oeste (Ueste)
WzN	Oeste cuarta al Noroeste	Oeste quarta a Noroeste
WNW	Oesnoroeste	Oesnoroeste
NWzW	Noroeste cuarta al Oeste	Noroeste quarta al Oeste
NW	Noroeste (Norueste)	Noroeste (Norueste)
NWzN	Noroeste cuarta al Norte	Noroeste quarta al Norte
NNW	Nornoroeste	Nornoroeste
NzW	Norte cuarta al Noroeste	Norte quarta al Noroeste

Bemerkung: Das spanische *cuarta* wird abgekürzt c. oder 1/4,
das portugiesische *quarta* „ „ q. „ 1/4 oder 4.

Abkürzungen

Adm-Krt. = Admiralitätskarte
N. f. S. = „Nachrichten für Seefahrer"
Ann. d. Hydr. = „Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie"
St = Sankt
B-B. = Backbord
St-B. = Steuerbord
N-Br. = Nordbreite
W-Lg. = Westlänge von Greenwich
mw. = mißweisend
rw. = rechtweisend
V = Vormittag
N = Nachmittag
h = Stunde, Uhrzeit
min = Minute, „
sek = Sekunde, „
Sm = Seemeile
Kblg = Kabellänge
m = Meter
cbm = Kubikmeter
km = Kilometer
qm = Quadratmeter
kg = Kilogramm
l = Liter
t = Tonne (Gewicht zu 1000 kg)
pt = für jede Tonne
R-T. = Registertonne
R-T. brutto = Registertonne Bruttoraum
R-T. netto = Registertonne Nettoraum
ℳ = Mark; **Pf** = Pfennig
£ = Pfund Sterling; **sh** = Schilling; **d** = Pence
$ = Dollar; **ct** = Cent
fr = Franc
lr = Lire
pes = Peso
c = Centime, Centavo, Centesimo

Hafen-, Wetter- und Sturmsignale an den mexikanischen Küsten

(Nach amtlichen Quellen.)

Nach Mitteilung der mexikanischen Regierung vom 21. Juli 1904 sind die unten aufgeführten allgemeinen Signale für das Schließen der Häfen und zum Anzeigen des Wetters an den Küsten von Mexiko eingeführt worden. Diese Signale werden bei allen meteorologischen Observatorien, den Lotsenämtern, den Leuchttürmen, und beim Amte der Generaldirektion der Leuchttürme zu Veracruz an rot und weiß wagerecht gestreiften Flaggenstangen mit einer weißen Rahe gehißt. Die Flaggenstange ist oberhalb der Rahe ebenfalls weiß. Die Signale für das Schließen des Hafens werden an dem einen Arme der Rahe gehißt, die das außerhalb des Hafens vorherrschende Wetter anzeigenden Signale an dem anderen Arme.

I. Signale für das Schließen des Hafens.

a) Ein roter Ball beim Amte des Lotsenkommandeurs gehißt zeigt an, daß das Auslaufen aller Fahrzeuge der Eingeborenen verboten ist.

b) Ein schwarzer Kegel, daß das Auslaufen aller kleinen Fahrzeuge verboten ist.

c) Ein schwarzer Zylinder, daß der Hafen für jeglichen Verkehr kleinerer Fahrzeuge geschlossen ist.

II. Wettersignale.

Die nachstehenden Flaggen zeigen die Stärke oder Geschwindigkeit des Windes mit folgenden Bedeutungen an:

1) Eine viereckige gelbe Flagge mit einem weißen Viereck in der Mitte: Die Geschwindigkeit des Windes beträgt unter 18 Sm für die Stunde.

2) Eine viereckige weiße Flagge mit einem roten Viereck in der Mitte: Die Geschwindigkeit des Windes beträgt 18 bis 36 Sm für die Stunde.

3) Eine viereckige rote Flaggge mit einem schwarzen Viereck in der Mitte: Die Geschwindigkeit des Windes beträgt über 36 Sm für die Stunde.

Die nachstehenden Flaggen zeigen die voraussichtliche Richtung des Windes während des Tages an und haben folgende Bedeutung:

a) Eine viereckige blaue Flagge über der Flagge für die Windstärke: Wind von N, zwischen NNO und NNW.

b) Eine viereckige blaue Flagge unter der Flagge für die Windstärke: Wind von S, zwischen SSO und SSW.
c) Ein roter Wimpel über der Flagge für die Windstärke: Wind von NO, zwischen NNO und ONO.
d) Ein roter Wimpel unter der Flagge für die Windstärke: Wind von SO, zwischen SSO und OSO.
e) Ein weißer Wimpel über der Flagge für die Windstärke: Wind von NW, zwischen NNW und WNW.
f) Ein weißer Wimpel unter der Flagge für die Windstärke: Wind von SW, zwischen SSW und WSW.
g) Ein blauer Wimpel über der Flagge für die Windstärke: Wind von O, zwischen ONO und OSO.
h) Ein blauer Wimpel unter der Flagge für die Windstärke: Wind von W, zwischen WNW und WSW.

Beispiel: Eine viereckige blaue Flagge über einer viereckigen gelben Flagge mit einem weißen Viereck in der Mitte bedeutet, daß Winde aus nordnordost- bis nordnordwestlicher Richtung mit weniger als 18 Sm Geschwindigkeit für die Stunde an der Küste wehen oder voraussichtlich vorherrschen werden.

III. Sturmsignale.

1) Zwei viereckige rote Flaggen mit schwarzen Vierecken in der Mitte untereinander gehißt: Orkan in der Nachbarschaft.
2) Eine viereckige rote Flagge mit weißem Viereck in der Mitte: Orkan zwischen den Westindischen Inseln, dessen Richtung noch nicht festgestellt werden kann.
3) Eine viereckige gelbe Flagge mit einem roten Viereck in der Mitte: Schlechtes Wetter im Golf von Mexiko.
4) Eine dreieckige weiße Flagge mit einem schwarzen Dreieck in der Mitte: Schlechtes Wetter in nördlicher Richtung.
5) Eine dreieckige schwarze Flagge mit einem weißen Dreieck in der Mitte: Schlechtes Wetter in südlicher Richtung.

Wenn Sturmsignale gehißt sind, sollte man die an den Türen der meteorologischen Observatorien, Lotsenämtern oder Leuchttürmen angeschlagenen Wetternachrichten zu Rate ziehen.

IV. Nachtsignale.

Nachstehende Wettersignale werden nachts mittels Laternen gegeben und bedeuten:

a) Zwei rote Festfeuer untereinander: Starke nördliche Winde zwischen NO und NW.

b) **Zwei weiße Festfeuer untereinander:**
Starke südliche Winde zwischen SO und SW.

c) Ein weißes Festfeuer über einem roten Festfeuer:
Starke östliche Winde zwischen NO und SO.

d) Ein weißes Festfeuer unter einem roten Festfeuer:
Starke westliche Winde zwischen NW und SW.

Sturmsignale:

e) Drei rote Festfeuer untereinander: Orkan in der Nachbarschaft.

Oben genannte Feuer werden durch einen Zwischenraum von 1.5 m (5′) von einander getrennt aufgehängt.

Santa Rosalia (Mexiko)

Nach Fragebogen Nr. 2400 des Kapt. A. Cords, S. „Alsterdamm“, vom Mai 1902; Nr. 2899 des Kapt. C. Thiessen, S. „Reinbeck“, vom April 1903; Nr. 2965 des Kapt. J. Tadsen, S. „Wandsbek“, vom Oktober 1902; Nr. 2987 des Kapt. P. Moritzen, S. „Eilbek“, vom März 1903; Nr. 3123 des Kapt. F. Carstens, S. „Este“, vom Juli 1903; Nr. 3159 des Kapt. W. Rasch, S. „Henriette“, vom Mai 1904; Nr. 3190 des Kapt. M. Kröger, S. „Ariadne“, vom September 1903; Nr. 3628 des Kapt. A. Hansen, S. „Barmbek“, vom Juli 1904; Nr. 3784 des Kapt. A. Cords, S. „Alsterdamm“, vom Mai 1905. Nach Berichten der Kapitäne P. Albrand, S. „Osorno“, vom März 1901 und R. Hamer, S. „Christine“, vom Dez. 1901 und den neuesten englischen Quellen. Letzte Veröffentlichung „Ann. d. Hydr.“ etc. 1900, Seite 105 bis 108, und „Der Pilote“, neue Folge, Band I, Seite 152. (Hierzu Tafel 1.)

Santa Rosalia ist ein Erzhafen an der westlichen Seite des Golfes von Kalifornien, der etwa in der Mitte der langgestreckten Halbinsel von Nieder-Kalifornien liegt. Der Ort ist der Ein- und Ausfuhrhafen für den Bedarf und die Produkte der im Umkreis liegenden reichen Kupferminen, deren Ausbeutung im Jahre 1884 von der mexikanischen Regierung der „Compagnie de Boleo“, Paris, verkauft wurde. Die geographische Lage der Signalstation ist 27° 20′ N-Br. und 112° 16′ W-Lg. Die Mißweisung für 1906 beträgt 11° Ost, die jährliche Aenderung etwa —1.5′.

Landmarken. Die etwa ONO, 20 Sm von der Santa Rosalia-Bucht liegende Insel Tortuga bietet einen guten nicht zu verwechselnden Ansteuerungspunkt. Von SSO gesehen erscheint die an ihrem höchsten Punkte etwa 305 m hohe Insel, wie der Rücken einer Riesenschildkröte, im Vergleich zu den mehr zerrissenen, zackigen Umrissen der größeren

und dichter unter Land liegenden Insel San Marco. Auch die nordwestlich von dem Hafen etwas weiter landeinwärts liegenden Berge Tres Virgines mit ihrem höchsten Gipfel von etwa 2000 m Höhe können bei klarem Wetter bereits aus sehr großer Entfernung gesichtet werden, sind jedoch von den zahlreichen übrigen Erhebungen in diesem Teile der Halbinsel schwieriger zu unterscheiden. Als gute Landmarken für geringere Entfernungen von der Stadt kommen noch in Betracht, bei Tage: der Rauch und die hohen Schornsteine der Schmelze und die hohen Pfähle des Marconi-Apparates südlich von der Stadt; bei Nacht: die elektrische Beleuchtung der Stadt und der Hafenanlagen, die weithin sichtbaren Feuer der Schmelzöfen und das elektrische grüne Hafenfeuer am Ende des Hafendammes.

Ansteuerung. Siehe Segelhandbuch für den Stillen Ozean, Seite 123 ff. und Seite 552 ff. Kapt. M. Kröger, S. „Ariadne", schreibt hierzu folgendes: „Da ich diesen Hafen schon wiederholt und zu den verschiedensten Jahreszeiten besucht habe, hielt ich mich nach meinen Erfahrungen auch dieses Mal nach Einlaufen in den Golf von Kalifornien stets in der Mitte desselben, etwa 40 bis 50 Sm von der kalifornischen Küste entfernt und traf, wie immer, einen stetigeren Wind an, als dicht unter einer der beiden begrenzenden Küsten. Landbrisen habe ich auf diesem Wege niemals wahrnehmen können, wohl aber gelegentlich, wenn ich mich nachts beim Ein- oder Aussegeln von Santa Rosalia etwa 3 bis 4 Sm von der Küste befand. Auf der letzten Rückreise im September 1903 mußten wir, der Jahreszeit gemäß, gegen flauen Südostmonsun ankreuzen und brauchten 16 Tage, um die Breite von Kap San Lucas zu erreichen. Während der ersten Tage der Rückreise hielt ich mich mehr unter der kalifornischen Küste, aber mit so schlechtem Erfolge, daß ich die Mitte des Golfes aufsuchte. Hier fand ich ähnliche Verhältnisse, und erst unter der mexikanischen Küste frischte der Wind etwas auf und wurde auch weniger Gegenstrom bemerkt."

Kapt. A. Hansen, S. „Barmbek", bemerkt über die Ansteuerung folgendes: „Ich setzte abends 8^h den Kurs direkt auf den Lichtschein von Santa Rosalia, mußte aber in der Nähe der San Marcos-Insel den Kurs 4 Strich nördlicher setzen, da der Strom stark auf die Insel zusetzte und in der Nähe derselben heftige Stromkabbelungen bemerkt wurden. Auch bei günstigen Wind- und Wetterverhältnissen ist es ratsam, den Kurs stets mindestens 3 Sm frei von der Nordspitze dieser Insel zu setzen."

Für das Fehlen der Landbrise, worüber auch früher viel berichtet wurde, gibt eine Notiz aus dem meteorologischen Journal des Schiffes

„Christine" **Zeugnis.** Kapt. R. Hamer schreibt: „Vom 14. bis 27. Dez. kreuzten wir im Golfe von Kalifornien gegen steife Nordwestwinde bei meist klarer Luft und sichtigem Wetter. Die in den Segelanweisungen angegebenen Landwinde unter der Küste von Nieder-Kalifornien wurden nicht angetroffen. Obwohl nachts stets erst dicht unter Land gewendet wurde, ist auch nicht ein einziges Mal auch nur das geringste Anzeichen von Landbrise bemerkt worden."

Leuchtfeuer. Seit Mitte April des Jahres 1902 brennt auf dem Ende des großen Hafendammes ein grünes elektrisches Licht, das aus einer Entfernung von 16 Sm gesichtet worden ist. Auch die weißen elektrischen Lichter der Stadt und der Schein der ausgeschütteten glühenden Schlacken sind schon aus 15 Sm Entfernung bemerkt worden.

Signalstation befindet sich auf einer kleinen Anhöhe im Süden der Stadt. Neben dem Signalmast steht ein weiß und blau wagerecht gestreiftes Wärterhaus.

Lotsenwesen. Es sind zwei Lotsen vorhanden, von denen einer bei Tage dem in Sicht gekommenen Schiffe, je nach dem Stande des Wetters, 4 bis 8 Sm weit vom Hafenkapitän entgegen geschickt wird. Gewöhnlich kommt der Lotse in einem kleinen weißen offenen Ruderboote an Bord, das die mexikanische Lotsenflagge führt. Bei Nacht kommt kein Lotse ab. Beim Verholen von der Reede nach dem Innenhafen sind meist zwei Lotsen tätig, einer an Bord des verholenden Schiffes, einer auf dem Schlepper. Es besteht Lotsenzwang, und müßte auch Lotsengeld bezahlt werden im Falle ein Schiffsführer einen Lotsen ablehnte. Ausgehend verläßt der Lotse das Schiff etwa 4 Sm außerhalb des Hafendammes, bei schlechtem Wetter bereits früher. Lotsengeld wird in den meisten Fällen laut Charter-Vertrag von der Boleo-Gesellschaft bezahlt, ebenso alle anderen Hafenabgaben, wofür dem betreffenden Schiffe 60 £ an der Fracht gekürzt werden.

Schleppdampfer. Außer einigen Dampfleichtern und einem kleinen Schlepper, die nur bei absoluter Windstille größere Schiffe schleppen können, und meist nur im Leichterverkehr Verwendung finden, besitzt die Boleo-Gesellschaft noch einen Dampfbagger und einen Frachtdampfer, die als Seeschlepper benutzt werden können. Der Frachtdampfer „Corregan II", ist zugleich Postdampfer und vermittelt den Verkehr mit Guaymas an der anderen Seite des Golfes, so daß er in den meisten Fällen nicht zu haben ist. Das Ein- und Aussegeln nach oder von der Reede ist meist ohne Schlepperhülfe möglich, nur bei Stille und Anwesenheit von vielen Schiffen auf der Reede ist eine solche schlecht zu entbehren. Wenn man von der Reede in den inneren

Hafen muß, ist die Annahme des Schleppdampfers unerläßlich. Das Aussegeln geschieht meist während der Nacht oder in den frühen Morgenstunden mit Hülfe der dann wehenden oft mäßigen bis frischen Landbrise ohne Hülfe eines Schleppers; da diese nachts überhaupt nicht ausgehen, ist ein Einsteuern nach der Reede bei Nacht sehr gewagt. Kapitäne, die den Hafen nicht kennen, sollten es unterlassen und bis Tagwerden vor dem Hafen kreuzen.

Schlepplohn. Für Benutzung des Frachtdampfers oder des Baggers sind jedesmal 10 £, für Benutzung der übrigen Dampfleichter jedesmal 5 £ zu bezahlen.

Quarantäne. Ein Gesundheitspaß wird stets verlangt; vor der Doktorvisite ist der Verkehr mit dem Lande untersagt. Quarantäneeinrichtungen sind nicht vorhanden. Seuchenverdächtige Schiffe werden nach Guaymas in Quarantäne geschickt und dort desinfiziert. Die Quarantänevorschriften werden streng durchgeführt. Der Arzt kommt nach dem Ankern mit dem Zollbeamten in einem Boot längsseit und erst nach Untersuchung sämtlicher an Bord befindlicher Personen darf letzterer das Schiff betreten. Ueber den Gesundheitszustand am Lande und an Bord wird während der heißen Sommermonate viel geklagt; Denguefieber, Typhus und Ruhrfälle sind sehr häufig.

Zollbehandlung ist kulant und einfach. Verlangt werden drei Ladungsmanifeste, drei Proviantlisten, drei Mannschaftslisten, sowie mexikanischer und deutscher Gesundheitspaß.

Ankerplatz auf der Reede. S. „Reinbek" lag bei nördlichen Winden rw. Ost vom größten Schornstein des Schmelzwerkes, etwa 500 m vom Lande und etwa 250 m vom Ende des Hafendammes entfernt. Das Schiff lag vor einem Anker mit 82 m Kette gut und ruhig; der Ankergrund hielt gut. S. „Eilbek" segelte bis nahe an den Hafendamm heran, ankerte auf 16 m Wassertiefe und begann daselbst zu löschen. Später wurde noch näher an Land geholt und südlich vom Hafendamme auf 11 bis 13 m Tiefe geankert, so daß das Schiff gegen den hohen Seegang, verursacht durch steife Norder, gut geschützt lag und beständig löschen konnte, während die weiter außen liegenden Schiffe die Arbeit einstellen mußten. S. „Eilbek" lag auf diesem Platze vor beiden Bugankern mit 110 und 55 m Kette, und hatte achtern einen 1.5 t schweren Heckanker mit anfänglich 137 m, später 192 m Landfeste ausgebracht. Der Grund, wo die Buganker lagen, hielt gut, dagegen zog das Schiff die achtere Vertäuung bei frischer Landbrise öfter mit durch den Grund, so daß der Heckanker häufig direkt unter dem Heck des Schiffes lag, wenn das Schiff auf seinen richtigen Platz zurückscheerte.

Beim S. „Alsterdamm" lagen beide Buganker mit 82 m und 55 m Kette etwa 50 m vom Ende des Hafendammes und eben außerhalb der Richtungslinie desselben in 12.8 m Wassertiefe. Achtern lag ein Stromanker an einer 155 m langen Stahltrosse in 10 m Wassertiefe, Grund Sand mit Ton. Der Platz soll gut gewesen sein, jedoch sackte das Schiff bei einem 48 Stunden währenden Norder etwa noch um seine eigene Länge achteraus, obgleich vorn noch je 55 m Kette gesteckt worden waren, so daß achtern nur noch 7.3 m Wassertiefe gelotet wurde. Das Schiff fühlte jedoch die kurze kappelige See garnicht und lag ganz ruhig.

Kapt. Kröger, S. „Ariadne", schreibt über die Grundverhältnisse wie folgt: „Gelegentlich meines dreimaligen Aufenthaltes während des Nordwestmonsuns (Winter) und zweimaligen während des Südwestmonsuns (Sommer) habe ich immer gefunden, daß der Ankergrund gut war und Schiffe niemals ins Treiben kamen, so lange ihre Ankerketten und Anker klar waren; Fälle von Treiben kamen bei anderen Schiffen öfter vor, doch stets nur als Folge von unklaren Ankern."

Auf 12 bis 20 m Wassertiefen besteht der Grund aus Sand und Schlick und ist guter Ankergrund, nach See zu wird er schnell schlechter und sehr abschüssig. Da die Strömung auf der Reede sehr unregelmäßig ist, sowohl in Richtung als Stärke, schwaien die Schiffe häufig rund um ihre Ankerketten und bekommen diese dann stets, die Anker wenigstens sehr häufig, unklar. Werden die Ketten nicht gleich geklart, so geraten bei plötzlich einsetzenden meist ablandigen Winden die Schiffe leicht ins Treiben, da der Grund nach See stark abschüssig ist. Ein solches Abtreiben verursacht dann viel Arbeit und großen Zeitverlust.

Gezeiten. Strömungs- und Gezeitenbeobachtungen liegen wenig vor; den Aufzeichnungen des Kapt. Moritzen, S. „Eilbek", ist etwa folgendes zu entnehmen: „Die Gezeiten beeinflussen das Ein- und Aussegeln in keiner Weise; tiefes Wasser erstreckt sich ganz bis zum Ankerplatze. Eine regelmäßige Flut und Ebbe ist nicht beobachtet worden. An den Marken der Landungsbrückenpfeiler ließ sich feststellen, daß der höchste Wasserstand des morgens, besonders bei gänzlicher Stille auftrat, während der niedrigste Wasserstand stets nachmittags, hauptsächlich bei steifen Nord- und Nordwestwinden beobachtet wurde. Die Strömung ist in bezug auf Richtung und Stärke ganz unregelmäßig und anscheinend ganz vom jeweiligen Winde abhängig, jedoch bei Neu- und Vollmond wurde von dicht unter Land ankernden Schiffen starker nördlicher Strom bemerkt, der die Schiffe quer zu der aus nördlicher Richtung laufenden Dünung schwaien ließ."

Wind und Wetter. S. „Barmbek“ hatte während des Aufenthaltes im Hafen, von Ende Juli bis Mitte August öfter harte Böen aus Südost bis Nordost zu überstehen, Windstärken 7 bis 9 nach Beaufort. Vorhergehende Anzeichen derselben waren andauerndes Blitzen am östlichen Horizont und schnelles Fallen des Barometers um 2 bis 3 mm.

Einsteuerung. Um die Mitte April 1902 wurde etwa Südost 20 m von dem grünen elektrischen Feuer eine rote Treibbake verankert. Zwischen dieser Bake und dem Hafendamm kann man nicht hindurchfahren. Neuerdings scheint dieselbe dort eingezogen und vor den Kopf des südlichen Dammes ausgelegt zu sein.

Hafenanlagen. Das trapezförmige innere Hafenbecken von etwa 16 ha Fläche ist gegen stürmische Winde und Seegang aus NNW- über N bis O-Richtung durch einen starken Hafendamm geschützt worden, dessen Ausbau nunmehr beendet ist. Vom Lande aus verläuft der Damm erst 350 m weit in NOzO-Richtung, dann etwa 550 m weiter in SOzS-Richtung. Hinter dem Damme können drei große Schiffe liegen, von denen zwei gut und sicher an den in das Mauerwerk eingefügten Ringen vertäuen können. Für ein drittes Schiff sind die Ringe nicht ausreichend und ist dasselbe auf seinen Heckanker angewiesen, was keine genügende Sicherheit bietet, da nur etwa 55 bis 82 m Kette ausgebracht werden können. Die Schiffe vertäuen gewöhnlich in der Weise, daß man vor einem oder beiden Bugankern mit etwa 30 m Kette liegt und von vorn schwere Trossen oder eine Ankerkette nach dem Damme ausbringt, achtern wird ein schwerer Warpanker ausgebracht, an dem Ketten von beiden Seiten des Schiffes befestigt sind, und außerdem wird mit schweren Trossen an Land vertäut. Man kann das Achterende auch an einer von zwei Vertäutonnen befestigen, die je durch einem 2 t schweren Anker verankert sind. Die Schiffe liegen hier zwar gegen nordöstliche bis westliche Winde und See gut geschützt und haben den Vorteil, stets löschen und laden zu können, doch Stürmen oder harten Böen aus südöstlicher Richtung liegen sie vollkommen ausgesetzt. Dazu müssen die Schiffsführer sich kontraktlich verpflichten für jeden, an anderen Schiffen oder dem Damme angerichteten Schaden aufzukommen. Es ist daher ein zweiter Hafendamm im Bau, der etwa Südost, 650 m von dem nördlichen beginnt, in rw. 30°-Richtung 215 m Länge erhalten soll und im Mai 1905 bis zu 125 m Länge fertig war. Die Hafeneinfahrt wird zwischen den Köpfen beider Dämme etwa 137 m breit bleiben. Etwa in der Mitte zwischen beiden vorbezeichneten Hafendämmen liegt eine 100 m lange hölzerne Landungsbrücke, bei der die zahlreichen Bahngeleise enden, die nach den Minen führen, und in deren Nähe sich die Schmelzwerke und Magazine der Gesellschaft be-

finden. An dieser Brücke werden nur Leichter entlöscht und beladen und ist sie mit vier Dampfkränen versehen. An beiden Seiten dieser Landungsbrücke zieht sich ein aus Konkret-Blöcken aufgeführter Kai hin, auf dem sich das Zollamt, Hafenmeisteramt und mehrere Holzlager befinden. Das Löschen und Laden wird durch Leichter vermittelt, von denen im Juli 1904 26 von 4 bis 8 t Tragfähigkeit vorhanden waren. An Barkassen zum Schleppen dieser Fahrzeuge waren zu derselben Zeit fünf vorhanden.

Hafenordnung gibt es nicht.

Hafensignale. Sich dem Hafen nähernde Schiffe werden von der Signalstation mittelst schwarzer Bälle und roten Wimpeln, je nach Art und Nationalität signalisiert.

Sturmsignale werden dort ebenfalls gezeigt.

Dockanlagen sind nicht vorhanden. Reparaturen können in den Werkstätten der Boleo-Gesellschaft gemacht werden, die Ausführung geschieht prompt und gut, ist aber teuer. Für das Barkschiff „Antigone“ wurde in diesen Werkstätten ein ganz neues Ankerspill angefertigt, das sich gut bewährte.

Hafenunkosten. Die staatlichen Hafenkosten werden laut Charter-Vertrag von der Boleo-Gesellschaft getragen, wofür diese sich 60 £ berechnet. Nicht mit einbegriffen darin ist der Schlepplohn von 5 oder 10 £ für jeden Dienst, die Einklarierungskosten zu 10 £ und die Ausklarierungskosten zu demselben Preise. Etwaige Kosten für ärztliche Besuche trägt das Schiff; dieselben sind recht erheblich. Die Boleo-Gesellschaft hat zwei Aerzte in ihrem Dienste, deren Inanspruchnahme von Schiffen aber besonders honoriert werden muß. Besuch beim Arzt am Lande kostet jedesmal 3 Pes., Besuch des Arztes an Bord 5 Pes.

Die Stadt Santa Rosalia zerfällt in zwei Teile; der nördliche französische Teil heißt „La Mesa“, der südliche mexikanische Teil wird „La Playa“ genannt. Die Stadt hat etwa 4000 Einwohner, unter denen sich viele Franzosen und Belgier befinden, die meist Angestellte der Bolea-Gesellschaft sind. Zwei Minen, 3½ und 10 Sm von der Stadt entfernt, mit der sie durch eine Bahn verbunden sind, liefern 300 bis 400 t Kupfer im Monat.

Handelsverkehr. Etwa 25 größere Schiffe laufen jährlich den Hafen an, von denen ¾ etwa englischer Nationalität, der Rest deutsch ist. Die Einfuhr besteht aus Kohlen, Kokes, Holz und Maschinen, die Ausfuhr lediglich aus Kupfererz oder -Barren.

Dampferlinien. Ein kleiner in Santa Rosalia beheimateter Dampfer vermittelt den Verkehr mit Guaymas. Dampfer der Pacific Coast Steamship Co. laufen auf ihrem Wege von San Francisco nach Guaymas und

zurück monatlich zweimal den Hafen an. Verschiedene Küstendampfer und die Schiffe der Kosmos-Linie verkehren in unregelmäßigen Abschnitten im Hafen. Die nächste Telegraphenstation ist Guaymas, das in letzter Zeit durch drahtlose Telegraphie (Slaby Arco-System) mit Santa Rosalia verbunden ist.

Schiffsausrüstung. Kohlen sind nur in Gestalt von Briketts und in beschränktem Maße zu hohen Preisen zu bekommen. 1902 kostete die Tonne 15 £. Frisches Fleisch ist verhältnismäßig billig (29 mex. c p kg), aber nicht sehr oft zu haben, alle anderen Lebensmittel, frische wie konservierte, sind sehr teuer. Zum Einkauf von Lebensmitteln auf dem Markte bedarf man eines Erlaubnisscheines des Direktors der Minen, zum Einkauf auf den von San Francisco kommenden Dampfern der Erlaubnis der Zollbehörde, die nicht immer gegeben wird. Frisches Wasser kommt in einem Tankleichter, der etwa 1800 Gallonen faßt, längsseit und muß von der Schiffsmannschaft übergepumpt werden. Pumpe und Schläuche sind auf dem Leichter vorhanden. Das Wasser ist Quellwasser und wird von Santa Aqueda, etwa 2 Sm von Santa Rosalia entfernt, in Röhren nach letzterer Stadt geleitet. Der Leichter wird an der Brücke aus einer Leitung gefüllt. Das Wasser ist stark kalkhaltig und verursacht, ungekocht genossen, Koliken. Der Preis beträgt 3 c p Gallone. Schiffsausrüstung ist nicht zu bekommen. Ballast, bestehend aus Schlacken, Sand oder Steinen wird zum Preise von 3 sh 6 d pt in beliebigen Mengen geliefert. Je nach Maßgabe der Zahl der anwesenden Schiffe und der zur Verfügung stehenden Leichter können 90 bis 200 t p Tag geliefert werden. Es empfiehlt sich, mit dem Lieferanten Kontrakt so zu machen, daß das Schiff nach der Deplacements-Skala zu ballasten und die Bezahlung darnach zu regeln ist. Die Leichter, gewöhnliche Kokesleichter, nehmen 8 t Ballast.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Das nächste deutsche Konsulat ist in Guaymas. Die Agenturgeschäfte leitet die Minengesellschaft. Ein Lloyds Agent ist in Santa Rosalia ansässig. Ein der Boleo-Gesellschaft gehöriges Krankenhaus nimmt Seeleute nur im Ausnahmsfalle auf und dann zu sehr hohen Preisen.

Schiffsboote landen an der hölzernen Landungsbrücke in der Nähe des Zollamtes. Desertionen von Mannschaften sind nicht selten, Ersatz bei Anwesenheit mehrerer Schiffe zuweilen möglich. Uebertretungen von Schiffsleuten am Lande werden von den Behörden streng geahndet und ziehen langwierige Verhandlungen nach sich.

Guaymas

Nach Konsulatsfragebogen Nr. 1388 vom Juli 1900, Nr. 1635 vom Juli 1901, Nr. 2147 vom Juni 1902, Nr. 2644 vom Mai 1903. Nach Fragebogen Nr. 1224 des Kapt. M. Grapow, S. „Prompt“ vom April 1899; Nr. 1676 des Kapt. A. Hansen, S. „Tarpenbek“, vom Nov. 1900; Nr. 2100 des Kapt. H. Meyer, S. „Selene“, vom November 1901. Ergänzt aus den neuesten deutschen, amerikanischen und englischen Quellen und früheren Veröffentlichungen in den „Ann. d. Hydr.“ etc. Brit. Adm-Krt. Nr. 2324, Cape San Lucas to San Diego Bay und Nr. 2222, Guaymas Harbour.

Guaymas, der bedeutendste Hafenplatz am Golf von Kalifornien und Aus- und Einfuhrhafen der mexikanischen Provinz Sonora, liegt an der Ostseite einer gebirgigen Halbinsel, deren Südspitze Kap Haro bildet. Der Hafen gilt als einer der besten im Golfe, da er durch mehrere Inseln von der Seeseite und hohe Hügelketten von der Landseite gegen stürmische Winde geschützt ist. Die Einfahrt zum Hafen zwischen der Pajaros- und San Vincent-Insel ist etwa $^2/_3$ Sm breit und 11 m tief. Den äußeren Hafen können Schiffe bis zu 6.7 m Tiefgang benutzen, im inneren Hafen beträgt die Wassertiefe jedoch nur 4.3 m. Grundberührungen kommen häufig vor, ziehen jedoch nie üble Folgen nach sich, da der Grund aus ganz weichem Schlick besteht. Selbst größere Segler und Dampfer suchen bei Hochwasser zuweilen den inneren Hafen auf und liegen bei Niedrigwasser dann vollkommen fest ohne Schaden zu nehmen. Der innere Hafen gleicht bei seiner Abgeschlossenheit vollkommen einem Binnengewässer. Die geographische Lage des Hafens ist ungefähr 27° 54′ N-Br. und 110° 49′ W-Lg. Die Mißweisung für 1906 beträgt 11°O, die jährliche Aenderung etwa —1.5′.

Landmarken. Für die Ansteuerung des Hafens bietet das Kap Haro und dessen Leuchtfeuer eine gute Ansteuerungsmarke. Das Kap ist ein felsiger 105 m hoher Vorsprung, auf dem der Leuchtturm mit dem Wärtergebäude steht. Etwas westlich davon liegt ein anderer steiler etwa 111 m hoher Hügel. Man kann das Kap in der Nähe passieren, da in etwa 1 Kblg Abstand von ihm noch über 37 m Wassertiefe ist. In der Nähe dieses Kaps stehend wird man den Tetas de Cabra (Ziegenhörner)-Berg mit zwei Gipfeln deutlich ausmachen können, der durch seine eigenartige Gestaltung leicht erkenntlich ist, etwa 498 m Höhe hat und 12 Sm nordwestlich von Kap Haro liegt. Oestlich vom Guaymas-Hafen ist die Küste niedrig, und Landmarken bilden nur die an der Nordseite der Mündung des Flusses Viego Yaqui liegenden Hügel. Südlich von Guaymas ist die Küste überall niedrig und weit-

hin sichtbare Landmarken sind nicht vorhanden. Die vor der Küste liegende Insel Lobos mit der Lobos-Huk erreicht in dem Hügel Monte Verde 23 m Höhe. Derselbe liegt etwa $1\frac{1}{2}$ Sm östlich von Lobos-Huk und ist durch sein grünes Aussehen bemerkenswert.

Ansteuerung. Der meist nordwestlichen Winde wegen tun Segler gut, bei der Ansteuerung das Land nördlich von Kap Haro zu machen und dann mit raumem Winde auf dieses zuzuhalten und es in kurzem Abstande zu umsegeln. Kapt. Teschner, S. „Pera", bemerkt über die Ansteuerung folgendes: „Ein Schiff, welches in den Monaten November bis Mai von den südlicheren Häfen Mexikos nach Guaymas bestimmt ist, sollte, wenn es auch genügende Ladung an Bord hat, um Segel führen zu können, doch den vollen Ballast möglichst gleich mitnehmen, da ein leichtes Schiff im Golfe von Kalifornien gegen die in dieser Zeit wehenden Nordwestwinde und Südostströmungen schwer aufkreuzen kann."

Nach Umsegelung des Kap Haro steuere man in der Mitte zwischen der Pajaros-Insel, die an St-B. bleibt, und der kleineren südlicher liegenden Insel San Vincente (Trinidad), die an B-B. bleibt, hindurch auf die Baja-Huk zu, die in 2 bis $2\frac{1}{2}$ Kblg Abstand zu passieren ist. Nach Passieren dieser Huk halte man auf das verfallene Fort an der Ostseite der kleinen Ardilla-Insel zu und ankere nach Belieben. Nach Passieren der Baja-Huk lote man andauernd, da sich an der Ostseite des Fahrwassers flaches Wasser befindet, und etwa 3 Kblg westlich von Morro Ingles, dem Abschluß der langen Playa de los Dolores-Halbinsel, eine Untiefe liegt, die bei Niedrigwasser trocken fällt. Um diese sicher zu vermeiden, darf man bei der Einsteuerung das erwähnte Fort auf der Ardilla-Insel nicht westlicher, als mw. WNW peilen, oder den Kirchhof am Ostende von Guaymas nicht östlich frei von dem Fort kommen lassen.

Leuchtfeuer. Siehe Leuchtfeuerverzeichnis Heft VIII, Titel XI, Nr. 1066 und 1072. Zu Nr. 1066, dem Leuchtfeuer auf dem Kap San Lucas an der Südspitze Nieder-Kaliforniens ist zu bemerken, daß das Feuer ein weißes Blitzfeuer mit Einzelblitzen ist, die alle 5^{sek} wiederkehren. Die Lichtstärke beträgt 23 331 Kerzen, und ist der Schein des Feuers bei klarem Wetter 75 Sm, die Blitze selbst, bei 6 m Augeshöhe 24 Sm weit sichtbar. Die Höhe des Feuers über Hochwasser beträgt 79.9 m, die Höhe des roten achteckigen Turmes 15.8 m. An der Nordseite des Leuchtturmes steht ein rotes Wärterhaus. Einer amerikanischen amtlichen Quelle zufolge ist mit dem Bau eines Leuchtturms auf der kleinen Lobos-Insel, 35 Sm südlich von Kap Haro, begonnen worden.

Lotsenwesen. Von Kap Haro werden nach Guaymas bestimmte Schiffe telephonisch dorthin gemeldet, und kommt dann der Lotse in einem Segel- oder Ruderboote am Tage dem Schiffe bis zur Baja-Huk entgegen. Nachts kommt kein Lotse ab. Es herrscht Lotsenzwang, jedoch kann das Lotsengeld für den Seelotsen verweigert werden, falls dieser erst kurz vor dem Ankerplatze an Bord kommt. Ausgehend verläßt der Lotse das Schiff beim Kap Haro, bei ungünstiger Witterung etwas früher in der Nähe der Insel San Vincente. Das Lotsengeld beträgt für jeden Fuß des Tiefgangs 1 $ 75 c einkommend wie ausgehend. Verholen kostet jedesmal 4 $.

Schleppdampfer sind nicht vorhanden; die kleinen am Orte befindlichen Dampfleichter können nur Leichter schleppen. Gelegentlich schleppen Küstendampfer Segler in oder aus dem Hafen.

Rettungswesen. Taucher sind zu bekommen.

Quarantäne. Ein Gesundheispaß wird stets verlangt. Der Verkehr mit dem Lande ist vor Besuch des Arztes untersagt. Eine Desinfektionsanstalt befindet sich auf der Insel Ardilla, etwa 8 Kblg von der Stadt; eine Beobachtungsstation für erkrankte Passagiere und Mannschaften ist auf der Insel Almagre Grande, 1 Sm südöstlich von der Stadt eingerichtet. Mit ansteckenden Krankheiten behaftete Personen werden auf der Pajaros-Insel interniert. Der Gesundheitszustand am Lande ist meist gut. Fieber sind selten.

Zollbehandlung ist gut und zuvorkommend. Von folgenden Papieren werden drei Kopien verlangt: Manifest, Kanossement und Proviantliste. Außerdem werden verlangt: der Gesundheitspaß, Schiffszertifikat und Musterrolle. Ersterer, sowie ein Manifest müssen vom mexikanischen Konsul des Abgangshafens unterzeichnet sein. Ein Zollbeamter bleibt während des Aufenthaltes des Schiffes im Hafen an Bord und versiegelt die Luken nach Schluß der Arbeit.

Ankerplatz auf der Reede. Für größere Schiffe ist der beste Ankerplatz ungefähr unweit einer Linie, die den höchsten Punkt der Almagre Grande-Insel mit Morro Ingles verbindet. Die Wassertiefe schwankt hier zwischen 6.2 und 7.3 m; der Ankergrund hält gut. Schiffe mit mehr als 6.7 m Tiefgang ankern am besten zwischen der Pajaros-Insel und der Baja-Huk auf 11 m Wassertiefe. Küstenschiffe und sonstige kleine Fahrzeuge bis zu 4 m Tiefgang können die Durchfahrt zwischen Almagre Grande und Ardilla benutzen, und etwa $^1/_2$ Sm von der Stadt auf 4.5 bis 5 m Wassertiefe ankern.

Gezeiten. Die Hafenzeit ist etwa 8^h; die Hochwasserhöhe bei Springtide beträgt 1.2 m. Ueber Strömungen laufen die Angaben aus-

einander, jedenfalls scheinen sie stark von den jeweiligen Winden abhängig zu sein.

Das **Klima** ist von November bis Ende April ein angenehmes; die Durchschnittstemperatur ist dann etwa 15.6° C. Während der Sommermonate ist die Hitze drückend, die Durchschnitts-Temperatur 36.7° C; nicht selten wird bei heißen nördlichen bis nordöstlichen Winden 40° C erreicht. Regen fällt spärlich, am wenigsten in den Monaten April, Mai und November. Trotzdem ist der Gesundheitszustand am Lande kein schlechter; Fieber treten selten oder garnicht auf. Von 11ʰ V bis Sonnenuntergang weht leichte Seebrise, die die Hitze etwas mildert.

Einsteuerung in den inneren Hafen. Der innere Hafen wird begrenzt durch die Inseln Almagre Grande und Ardilla im Osten und das Festland im Westen; er umfaßt einen Flächenraum von etwa 100 ha. Wenn man von der Außenreede, die von diesen beiden Inseln im Westen, der Baja-Huk im Süden und Morro Ingles im Osten begrenzt wird, und etwa 50 ha. Fläche umfaßt, nach der inneren Reede will, steuere man zuerst solange auf den höchsten Punkt der Ardilla-Insel zu, bis man Morro Ingles an St-B. und das weiße Fort (Ruinen) bei Soldado Head an B-B. querab peilt. Dann ändere man den Kurs, halte letzteres recht voraus und steuere unter beständigem Loten zwischen Ardilla und Almagre Grande hindurch, darauf achtend, daß man möglichst in der Mitte bleibt und sich den unreinen Küsten der Inseln nicht zu sehr nähert. Ist man klar von den Inseln, so steuere man recht auf die Mitte der Stadt zu und ankere nach Maßgabe des Tiefganges. Die Wassertiefe nimmt nach Land zu ganz regelmäßig ab. Bei schralem Winde ist das Einsegeln oft schwierig; man muß dann der Verfärbung des Wassers und dem Lote besondere Aufmerksamkeit widmen. Nach Mitteilung des Kommandanten des britischen Schiffes „Shearwater“ ist durch Lotungen beim Ein- und Auslaufen festgestellt worden, daß die Wassertiefe des Fahrwassers von der Insel San Vincente bis zur Ardilla-Insel 0.6 bis 0.9 m geringer ist, als die Karte angibt. Im Innenhafen stimmen die Tiefenangaben der Karte mit den Lotungen dieses Schiffes überein.

Hafenanlagen. Gelöscht und geladen wird vermittelst großer flachgehender Leichter von 40 bis 50 t Tragfähigkeit. Die Entlöschung nimmt meist längere Zeit in Anspruch, da die Lagerräumlichkeiten der Zollbehörde nur klein sind und eine nur beschränkte Menge Waren aufnehmen können und auch nicht genügend Leichter vorgesehen sind. Außerdem hört bei Ankunft eines Dampfers die Arbeit auf Segelschiffen ganz auf, da die Entlöschung und Beladung der Dampfer vorgeht.



Gelöscht und geladen wird mit der Schiffsmannschaft. Etwa 1/2 Sm westlich von der Baja-Huk hat die Regierung neben einer Schiffswerft und verschiedener Kohlenschuppen für die Regierungsfahrzeuge eine kleine Landungsbrücke gebaut, an der Schiffe ihre Ladung löschen können. Nach Ansicht des Kapt. A. Hansen, S. „Tarpenbek“, ist diese jedoch nicht fest genug gebaut, um von größeren Schiffen ohne Gefahr benutzt werden zu können, so daß er es vorzog, vor Anker liegend zu löschen. Die Insel Ardilla ist mit dem Festlande durch eine Eisenbahnbrücke (Eigentum der Southern Pacific-Eisenbahn-Gesellschaft) verbunden und hat an ihrem Südende eine hölzerne Kaianlage von 27 m Breite und 85 m Länge, an der Schiffe bis zu 5 m Tiefgang ihre Ladung direkt in die Bahnwagen löschen können. Kräne zur Entlöschung von Schwergut stellt die Eisenbahn-Gesellschaft. Die Erlaubnis zum Anlegen von größeren Segelschiffen an die Ardilla-Kaianlage unterliegt dem Ermessen des Hafenmeisters und wird Seglern nur selten erteilt, weil Dampfer stets den Vorrang haben. Die Southern Pacific-Eisenbahn-Gesellschaft plant eine Verlängerung des Schienenweges auf der Ardilla-Insel und die Anlage eines neuen Kaies am Ostende der Insel, der bei 244 m Länge 46 m Breite haben soll, und an dem 8.2 bis 9.1 m Wassertiefe sein soll. Ob diese Arbeiten schon in Angriff genommen sind, ist nicht bekannt. Schiffe, die Sprengstoffe an Bord haben, werden meist am Südende des inneren Hafens zwischen den Inseln Almagre Grande und Almagre Chico verankert.

Die **Hafenordnung** erhält die in mexikanischen Häfen üblichen Vorschriften.

Dockanlagen. Nahe der Landungsbrücke westlich von der Baja-Huk hat die Regierung eine kleine Patenthelling angelegt, deren wahre Tragfähigkeit etwa 1000 t beträgt. Der Schlitten ist 61 m lang und 18.3 m breit. Die Tiefe des Wassers beim Eingang beträgt 10.7 m. Das größte Schiff, das bis Ende 1901 hier aufgenommen wurde, hatte 900 R-T. netto. Die Kosten für Aufholen eines Schiffes, oder Anfertigung von Reparaturen in der mit der Helling verbundenen Maschinenwerkstätte sind erheblich.

Hafenunkosten. Die Abgaben setzen sich zusammen aus Lotsengeldern, Gesundheitsabgaben, Tonnengeldern, Stempel- und Leuchtfeuer-Abgaben.

Die Abgaben werden in mexikanischem Silber entrichtet und verteilen sich wie folgt: Leuchtfeuerabgaben aus- und einsegelnd jedesmal = 25 $. Tonnengelder: für Segler 10 c p R-T. brutto, für Dampfer 6 c p R-T. brutto. Gesundheitsabgaben 2 c p R-T. brutto. Die Stempelabgaben belaufen sich für Erlaubnis zum Löschen auf 8 $, für Stempel

der Gesundheitsbehörde auf 2 $, für Ausklarieren auf 4 $. Der Stempel der Gesundheitsbehörde kostet für Dampfer 5 $. Dampfer in regelmäßiger Fahrt können von der Regierung eine Ermäßigung der Abgaben auf Antrag erlangen.

Die Stadt Guaymas hat rund 8000 Einwohner, unter denen etwa 25 deutsche Reichsangehörige sind. Einige hervorragend schöne Gebäude in mexikanischem oder amerikanischem Stile sind vorhanden, die Vorstädte werden von etwa 600 Yaqui-Indianern bewohnt, die sich durch große Geschicklichkeit in der Anfertigung von Sattlerarbeiten, Strohhüten, Topfwaren und feinen Geweben auszeichnen. Die Stadt hat eine Garnison von etwa 250 Mann. Ihrer direkten Bahnverbindung halber über Hermosillo, der Hauptstadt der Provinz Sonora mit New York und San Francisco ist sie rasch gewachsen. Sie ist Heimatshafen mehrerer Küstendampfer, die der Reederei Luis Martinez gehören, und von etwa 40 kleineren Seglern. Nennenswerte Industrie herrscht nicht am Orte; derselbe ist lediglich Durchgangshafen für die Bedürfnisse und Erzeugnisse der landeinwärts gelegenen Silber- und Kupferminen, die ihrerseits durch Anlegung der Eisenbahn sehr an Wert gewonnen haben.

Der **Handelsverkehr** wird zum größten Teil durch Küstendampfer und Segler bestritten, von denen die Vereinigten Staaten von Nordamerika den größten Teil stellen. Von europäischen Schiffen laufen meist nur Segler mit Kohlenladungen den Hafen an, Dampfer sieht man selten. Die Haupteinfuhr besteht aus Kohlen, Eisenwaren und Maschinen, Bauholz, Zement, Manufakturwaren und Lebensmitteln. Die Haupteinfuhrländer sind außer den Vereinigten Staaten, Deutschland, England und Frankreich. Hauptausfuhrartikel sind Metalle, Leder, Häute, Tabak, Zucker, Mehl und Getreide im ungefähren Werte von 76000 £ p Jahr. Hauptabsatzgebiet dafür sind die Vereinigten Staaten von Nordamerika. Etwa 2000 t Phosphat werden jährlich nach Europa verschifft.

Dampferlinien. Ein Dampfer der Pacific Coast Steamship Co. läuft monatlich einmal auf seiner Rundreise von San Francisco den Hafen an. Abfahrt von San Francisco jeden 7., von Guaymas jeden 17. des Monats. Angelaufen werden von diesem Dampfer auf jedem Wege die Häfen Ensenada, Magdalena-Bucht, San José del Cabo, Mazatlan, Altata und La Paz. Die subventionierte mexikanische Dampferlinie, Compañia de Navigacion del Pacifico, läßt ihre Dampfer alle drei Wochen eine Rundreise machen zwischen den Häfen San Benito, Salina Cruz, Puerto Angeles, Acapulco, Manzanillo, San Blas, La Paz, Mazatlan, Altata und Guaymas. Der in Guaymas beheimatete Dampfer „Alamos" läuft alle



12 Tage nach Mazatlan mit Umladung in Altata und Agiabampo. Eine andere, derselben Reederei gehörige Linie, unterhält monatlich dreimal Verbindung mit Santa Rosalia, Mulegé, Loreto und La Paz. Abfahrtsdatum von Guaymas ist der 1., 11. und 21. jedes Monats. Die in Mazatlan ansässige Linie Trasporte Maritimo läßt zweimal im Monat ihre Dampfer zwischen Mazatlan—Guaymas und den umliegenden Häfen verkehren.

Gelegentlich laufen die Dampfer der Deutschen Dampfschiffahrts-Gesellschaft „Kosmos" Guaymas an. Die Sonora-Eisenbahn verbindet Guaymas mit Hermosillo, der Hauptstadt der Provinz, und mit den Vereinigten Staaten. Es geht täglich ein Zug nach dem Norden; die Reisedauer bis nach New York beträgt nicht ganz 5 Tage, bis nach San Francisco $2\frac{1}{2}$ Tag. Guaymas ist Telegraphenstation; die Verbindung mit Europa geschieht über die Vereinigten Staaten, der Telegraph ist staatlich. Seefischerei wird nur in geringem Maße betrieben, kaum genügend, um den täglichen Marktbedarf zu decken. In Kurs sind der mexikanische Dollar à 2 M. und amerikanisches Geld.

Schiffsausrüstung. Die mexikanische Regierung hält in einem Depot auf der Lastre-Huk ein kleines Quantum von etwa 500 t Cardiff-Kohlen auf Lager. Im Bedarfsfalle kommen die Kohlen auf Leichtern von 150 t Tragfähigkeit längsseit und werden in Säcken gewogen. Der Preis beträgt 25 $ pt. In Privatbesitz befinden sich etwa 1500 t englischer und deutscher Kohle, die zu demselben Preise abgegeben wird. Mexikanische Kohle ist billiger und von der Eisenbahn-Gesellschaft zu bekommen. Seit dem Jahre 1902 sind einige Schiffsladungen guter Anthracitkohlen verschifft worden, die in den Distrikten von Barranca und Los Bronces gefunden werden.

Lebensmittel sind reichlich vorhanden. Im Jahre 1903 waren die Durchschnittspreise für:

Mehl	p 300 ℔	= 23 M.	Kartoffeln	p kg	= 13 c
Kaffee	p kg	= 50—55 c	Bohnen	»	= 13 »
Zucker	p kg	= 25 »	Erbsen	»	= 8 »
Tee	»	= 50 »	Zwiebeln	»	= 12 »
Reis	»	= 15 »	Hartbrot	»	= 35 »

Frisches Rindfleisch ist in beliebigen Mengen zu bekommen und kostet etwa 25 c p ℔ (englisch). Schweine- und Hammelfleisch ist selten zu haben und teurer, Kalbfleisch ist nicht zu erlangen. Frisches Gemüse ist teuer und nicht immer zu haben, Orangen sind in den Monaten Dezember bis Juni zu etwa $1\frac{1}{2}$ $ p 100 Stück erhältlich. Getrocknetes Gemüse und Obst sind sehr teuer, Salzfleisch und Dosen-

fleisch sowie alle Konserven sind selten zu bekommen und dann nur zu hohen Preisen. Trinkwasser wird in eisernen Tanks längsseit gebracht und kostet 2 c p Gallone, dabei ist das Wasser, das einer Leitung in der Stadt entnommen wird, sehr hart und schlecht schmeckend. Schiffsausrüstung ist in nur geringem Maße zu bekommen und sehr teuer. Ballast kann bis zu 100 t p Tag geliefert werden. Die Preise sind verschieden, Steinballast kostet 2 $ pt, Sandballast 1.5 $.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Das deutsche Konsulat befindet sich in der Avenida VIII, Nr. 215, der Hauptstraße der Stadt. Ein Agent des Germanischen Lloyd wohnt am Orte. Deutsche Schiffsmakler und Schiffshändler sind nicht in Guaymas. Hafenamt, Hafenpolizei, Lotsenamt und Zollamt sind zusammen in einem Gebäude untergebracht, das an der Plaza de Muelle liegt. See-Assekuranz-Gesellschaften sind nicht vertreten. Filialen der Sonora- und der Occidental-Bank vermitteln den Geldverkehr. Ein öffentliches und ein der Eisenbahn-Gesellschaft gehöriges Krankenhaus sind vorhanden. Mannschaftsentweichungen sind nicht selten, im Berichtsjahr 1903 kamen auf deutschen Schiffen 10 Fälle vor. Matrosenheuern für die Küstenfahrt betrugen im gleichen Jahre 25 $. Anmusterungsbehörde ist die Hafenpolizei. Seekarten und nautische Bücher sind nicht zu bekommen und müssen von San Francisco bezogen werden.

Altata

Nach amtlichen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 2323, Manzanillo Bay to the Gulf of California.

Der kleine Hafen von Altata liegt etwa in der Mitte zwischen Guaymas und Mazatlan auf 24° 39′ N-Br. und 107° 55′ W-Lg., an der Mündung des Culiacan-Flusses. Die Mißweisung für das Jahr 1906 beträgt etwa 10° Ost, die jährliche Aenderung —2′.

Landmarken werden durch die Formation der Küste nicht gebildet, da diese an beiden Seiten des Flusses auf große Entfernung hin aus niedrigen Sanddünen besteht, die stellenweise etwa 15 m Höhe erreichen. Die Küste hat einen nehrungsartigen Charakter, denn sie wird durch langgestreckte schmale Inseln gebildet, zwischen denen und dem eigentlichen Festlande sich noch schmale langgestreckte Meeresarme befinden, und zwischen denen einzelne Oeffnungen die Verbindung dieser Arme mit dem Meere herstellen. Südlich von Altata verläuft die Küstenlinie fast geradlinig, bildet bei Altata jedoch, veranlaßt durch die dortige

Mündung des Culiacan-Flusses, an beiden Seiten dieser Flußmündung zwei weit ins Meer vorgeschobene niedrige Sandsteerte, die sich auch unter Wasser noch weit ausdehnen und in der Flußmündung eine Barre bilden. Der Ebbstrom führt das gefärbte Flußwasser mehrere Meilen seewärts, welches oft Veranlassung zu der Annahme gibt, daß dort flaches Wasser sei. Die Wassertiefen sind jedoch regelmäßig und zeigen erst bei der Barre eine plötzliche Abnahme.

Die Ansteuerung ist wegen des Fehlens guter Landmarken schwierig. Man muß daher die größte Vorsicht anwenden, um den Ankerplatz aufzusuchen.

Ankerplatz. Der beste und gebräuchlichste Ankerplatz außerhalb der Barre befindet sich recht vor letzterer auf 18 m Wassertiefe in den nachstehenden Peilungen: Agua Pepa etwa rw. 21° (mw. NzO), und El Dorado (Culiacan Saddle) rw. 55° (mw. NO). Die Stadt Altata peilt von diesem Ankerplatze etwa rw. 72° (mw. NOzO$^1/_2$O), 8.5 Sm entfernt.

Lotsen, die überall an der Küste Bescheid wissen, sind von Guaymas oder Mazatlan mitzunehmen. Die Kosten dafür sind mäßig.

Die Barre besteht aus hartem Sand und ist Veränderungen unterworfen. Im Jahre 1896 betrug die Wassertiefe im Fahrwasser auf derselben etwa 4 m. Das neue Fahrwasser über die Barre und bis zum Hafen von Altata wird durch 7 Tonnen bezeichnet, wie folgt:

1) die schwarz und weiß gestreifte spitze Ansteuerungstonne, die auf 11 m Wassertiefe liegt;
2) die schwarze spitze Tonne Nr. 1 auf 6.1 m Wasser;
3) die rote spitze Tonne Nr. 2 auf 7.3 m Wassertiefe;
4) die rote zylindrische Tonne Nr. 4 auf 9.1 m Wasser;
5) die rote zylindrische Tonne Nr. 6 auf 6.1 m Wasser;
6) die schwarze zylindrische Tonne Nr. 3 auf 5.5 m Wasser;
7) die rote zylindrische Tonne Nr. 8 auf 5.5 m Wassertiefe.

Peilungen von den Tonnen konnten wegen der flachen Küste nicht genommen werden. Einlaufende Schiffe müssen die schwarzen Tonnen an B-B., die roten an St-B. lassen.

Einsteuerung. Ein- oder auslaufende Schiffe müssen sich in dem betonnten Fahrwasser halten und diesem folgen. Für Segelschiffe ist die Zuhülfenahme eines Küstendampfers als Schlepper beim Einlaufen zu empfehlen, was für Schiffe von 300 bis 800 R-T. Größe etwa 75 $ bis 100 $ Kosten verursacht. Segler müssen oft mehrere Tage auf eine günstige Gelegenheit zum Ausgehen warten, weil der Landwind selten stark genug ist, um gegen einlaufenden Flutstrom und auf der Barre stehender Dünung aussegeln zu können.

Der Ankerplatz innerhalb der Barre ist östlich von der Stadt auf 9 bis 16 m Wassertiefe.

Gezeiten und Gezeitenströme. Die Hafenzeit im Flusse ist $9^{h}\ 30^{min}$. Die Hochwasserhöhe bei Springtide beträgt etwa 1.8 m. Die Gezeitenströme laufen im Flusse bei Altata wie auch auf der Barre im Frühling mit 4 bis 5 Kn. Geschwindigkeit.

Winde. Nach dem Bericht eines Kapitäns, der während des ganzen Monat Mai in Altata Brasilholz einnahm, war das Wetter während 30 Tagen schön und beständig. Der Wind war in der Zeit meist Süd bis Südsüdost, und war morgens zuweilen leichte Landbrise bemerkbar. Von Juni bis Oktober sind starke Böen häufig. In den Winter- und Frühjahrsmonaten herrschen Nordwestwinde vor.

Lebensmittel. Rindfleisch, Schweine und Geflügel sind reichlich zu haben und billig. Gemüse gibt es nicht. Frisches Wasser von zweifelhafter Güte kostet 2½ c p Gallone. Ausgezeichnete Austern kommen in großer Menge auf den Markt und sind sehr billig.

Die **Ausfuhr** besteht aus Farbholz, Gold- und Silbererzen und Häuten.

Mazatlan

Nach Konsulatsfragebogen Nr. 1883 vom Dezember 1901, Nr. 2279 vom August 1902, Nr. 2938 vom September 1903, Nr. 3381 vom September 1904; nach Fragebogen Nr. 1223 des Kapt. M. Grapow, S. „Prompt", vom April 1899; Nr. 2471 des Kapt. E. Stolz, S. „Viduco", vom März 1902; Nr. 3473 des Kapt. Fr. Reiners, S. „Carl", vom Januar 1903, und nach den neuesten amtlichen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 2323, Manzanilla Bay to the Gulf of California, Nr. 1876, Mazatlan Harbour.

Mazatlan, der größte Hafen an der pazifischen Seite der Republik Mexiko liegt am südlichen Ende einer kleinen Halbinsel, die mit dem Festlande durch einen schmalen Isthmus verbunden ist. Der Hafen liegt gegen nordwestliche Winde gut geschützt, dagegen gegen südliche vollkommen offen. Er ist daher für Segelschiffe während der Regenzeit von Juni bis November gefährlich. Der äußere, durch zwei Inseln begrenzte Hafen, kann von Schiffen jeden Tiefganges benutzt werden, der innere ist nur Fahrzeugen von sehr geringem Tiefgange zugänglich. Mazatlan ist der zweitgrößte Hafen Mexikos überhaupt und die größte Stadt an dieser Küste zwischen Panama und San Diego (Californien). Dem Reichtum an Edelmetallen in der Provinz Sinaloa verdankt ihre



Hauptstadt Mazatlan die Bedeutung, die es im Seehandel einnimmt. Die geographische Lage des Leuchtturms auf der Creston-Insel ist 23° 10.7′ N-Br. und 106° 26.8′ W-Lg. Die Mißweisung für das Jahr 1906 beträgt etwa 9° Ost, die jährliche Abnahme etwa 2′.

Landmarken. Die Küste südlich von Mazatlan, etwa von der Chamatla-Mündung bis zu dem Hafen, ist rein, die Wassertiefen betragen in 2 Sm Entfernung vom Strande noch 18 bis 22 m. Der Strand selbst ist niedrig und sandig, streckenweise von Buschwerk und verkrüppelten Bäumen bedeckt. Von der Chamatla- bis zur Barron-Mündung, 10 Sm südlich von Mazatlan, wird die Küste auf eine Strecke von 22 Sm von einer schmalen Lagune begleitet, die sich im Abstand von 1 Sm längs der Küste hinzieht. Etwa 9 Sm landeinwärts läuft eine Hügelkette parallel der Küste, deren höchste Erhebung in dem Metate-Gipfel, nahe am Barron-Flusse, etwa 914 m Höhe erreicht. Nördlich von Mazatlan bis zur Piastla-Huk hat die etwa Nordwest verlaufende Küste denselben Charakter, wie südlich davon, Lagunen fehlen jedoch.

Für von Süden kommende Schiffe bilden die etwa 105 Sm südlich von Mazatlan und etwa 60 Sm von der Küste entfernt liegenden drei hohen Inseln Las Tres Marias gute Landmarken; von Westen kommende Schiffe werden nach Passieren der Revilla Gigedo-Inseln in der trockenen Jahreszeit, von November bis Juni, das hohe Land der Südspitze Nieder-Kaliforniens, oder das Feuer von Kap San Lucas ansteuern und dann mit achterlichem Winde nach dem Hafen halten. Während der nassen Jahreszeit, Juni bis November, empfiehlt es sich, das Land südlich vom Hafen zu machen, da südliche Winde in der Zeit vorherrschen.

In die Nähe des Hafens gelangt, wird man in der Creston-Insel und deren Leuchtturm oder Leuchtfeuer eine gute Landmarke finden. Für aus dem Golf von Kalifornien kommende Schiffe bieten sich solche vorher schon in den nordöstlich vom Hafen liegenden Inseln Venado und Pajaros. $4^1/_2$ Kblg östlich von der Creston-Insel liegt die kleinere Ciervo-Insel, die mit ersterer die Grenzen der Außenreede bildet. Zwischen der Creston-Insel und dem Festlande liegt die kleine Azada-Insel; die Durchfahrten nördlich und südlich von ihr sind nur für Boote möglich. 7 Kblg nordwestlich von Creston liegen zwei kleine etwa 46 m hohe felsige Inselchen, North und South Hermano, an deren Küsten sich vereinzelte Klippen befinden. Die Wassertiefe zwischen diesen beiden, etwa 2 Kblg von einander entfernt liegenden Inselchen, und zwischen diesen und der Creston-Insel schwankt zwischen 10 und 12 m. 3 Kblg westnordwestlich von der südlichen Hermano-Insel liegt die Tortuga-Klippe, die nur 1.5 m über dem Wasserspiegel emporragt. 2 Kblg südlich von der Ciervo-Insel liegt die gefährliche blinde Blossom-Klippe, auf deren flachster Stelle nur 2.3 m Wasser steht. 5 Kblg südlich von dieser blinden Klippe liegt Black Rock, ein einsamer Felsen 3.1 m über dem Wasserspiegel, an dem die See gewöhnlich heftig brandet.

An- und Einsteuerung. Das Ansteuern und Erreichen der Außenreede bietet keine Schwierigkeiten und ist bei günstigem Winde für Segler auch nachts durchführbar. Vom Westen kommende Schiffe passieren die steile Südspitze von Creston am besten in etwa 1 Kblg Abstand und steuern dann mit rw. 77° (mw. ONO)-Kurs auf den höchsten Punkt der Gama-Insel, die östlich von der Ciervo-Insel liegt, zu, und ankern, sobald die Signalstation auf der Pala-Huk rw. 344° (mw. NNW $^1/_4$ W) peilt. Kurz bevor man diese Peilung erreicht hat, wird man die ganze Stadt offen vor sich liegen sehen können. Von Süden kommend lasse man Black Rock etwa 1 Kblg an St-B. und steuere rw. 0° (mw. N $^3/_4$ W), bis der Südabhang von Creston rw. 266° (mw. WSW $^7/_8$ W) peilt, und ankere in der obigen Peilung der Signalstation. Auf alle Fälle ist bei der Einsteuerung darauf zu achten, daß der in den Karten mit Silla bezeichnete Berg, westlich frei von der Ciervo-Insel bleibt, um frei von der Blossom-Klippe zu bleiben. Seit Mitte September 1902 liegt an der Westseite dieser Klippe eine rote Tonne, doch scheint diese öfter zu vertreiben, da sie in keinem Berichte Erwähnung findet.

Kapt. Grapow macht auf eine scheinbar falsche Bezeichnung hinsichtlich des Silla-Berges aufmerksam und schreibt: „Ueber die Lage des Berges Silla, welcher in den Karten als auf der Ciervo gegenüber liegenden Insel befindlich angegeben ist, herrschen verschiedene Ansichten. Der Lotse sowie die Kapitäne mehrerer Küstendampfer machten

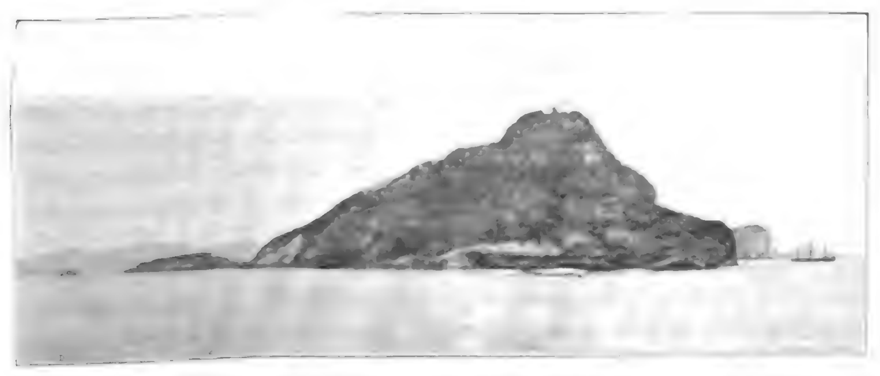
mich darauf aufmerksam, daß unter Monte Silla ein Berg gemeint sei, der zwar in derselben Peilung, wie in der Karte angegeben, liege, jedoch viel weiter landeinwärts. Derselbe sei nur bei ganz klarem Wetter sichtbar, sehr hoch, und diejenige Erhöhung, deren Aussehen auf den Namen Silla (Sattel) Anspruch machen könne, während der in der Karte so bezeichnete Berg etwa nur 152 m hoch sei und einem Sattel in nichts ähnlich sehe."

Kapt. Reiners bemerkt zur Einsegelung folgendes: „Nachts einzusegeln ist nicht ratsam, da der Wind nach Sonnenuntergang gewöhnlich abflaut oder in der Zeit von November bis Ende April von 8^h N bis gegen Morgen gewöhnlich leicht aus nördlicher Richtung weht, wenn es nicht ganz still ist. — In der übrigen Jahreszeit weht nachts südlicher Wind und ist ein Einsegeln dann leicht möglich."

Kapt. Stolz schreibt über die Einsteuerung folgendes: „Man segelt am besten am Vormittag ein, da der Wind dann meist in den Hafen hineinsteht und man unter diesen Umständen gleich den richtigen Ankerplatz erreichen kann. Nach Sonnenuntergang steht der Wind im Hafen schon sehr nördlich, wenn er auf der Außenreede auch noch westlich ist."

Leuchtfeuer. Siehe Leuchtfeuer-Verzeichnis Heft VIII, Tit. XI, Nr. 1067 und 1068. Da das weiße Festfeuer auf der Creston-Insel wegen seiner großen Höhe (158 m über dem Meeresspiegel) oft mit einem Stern verwechselt wird, beabsichtigt die mexikanische Regierung, laut amtlichen Quellen, dieses Leuchtfeuer vom 2. April ab in ein weißes unterbrochenes Feuer von 30 Sm Sichtweite zu verändern.

Signalstellen. Mazatlan hat ein Observatorium, in der Nähe des Hafens auf der Pala-Huk gelegen, von dem aus die Nationalität der ankommenden Schiffe gemeldet wird. Ebendaselbst werden tags Sturmsignale gezeigt und durch eine rote Flagge angedeutet, wenn der Hafen schlechten Wetters wegen geschlossen ist.



Mazatlan. — Leuchtturm rw. 71° (mw. NOzO ½ O).

Lotsenwesen. Lotsen sind vorhanden und kommen auf Anruf durch die Flagge „P" in einem Boot oder Kanu an Bord des Schiffes, oder der betreffende Lotse legt sich mit seinem Boot, die Flagge „P" zeigend, an die Stelle, wo das einkommende Schiff ankern soll. Lotsenzwang besteht nicht. Das Lotsengeld wird nach dem Tiefgange bemessen. Es sind sowohl ein- wie ausgehend jedesmal 1.75 $ p engl. Fuß des Tiefganges zu entrichten, außerdem 5 $ für ein Vertäuboot. Es ist, oder war wenigstens früher kein besonderer Verlaß auf die Lotsen, die nur an Bord kamen, wenn es ihnen paßte, oft wenn das Schiff schon geankert hatte, doch war damals Lotsenzwang und das Lotsengeld mußte unter allen Umständen bezahlt werden. Da der Lotsenzwang jetzt aufgehoben ist, werden sich die Verhältnisse wohl etwas gebessert haben. Die Lotsen bringen Schiffe auch nach anderen in der Nähe liegenden mexikanischen Häfen, wofür besondere Taxen erhoben werden.

Schleppdampfer. Es sind drei Schleppdampfer vorhanden, die Eigentum der Leichterfirma sind und hauptsächlich zum Schleppen der Leichterfahrzeuge dienen. Bestimmte Tarife haben diese Schlepper nicht und muß der Schlepplohn in jedem Falle vereinbart werden. Im allgemeinen wird für Hülfeleistung bei dem Wechseln des Ankerplatzes von 25 bis 50 $ berechnet, je nach der Größe des Schiffes und der zu schleppenden Entfernung. Die Hülfeleistung kann nur bei ruhigem Wetter geschehen, da die Kraft der Schlepper nur gering ist und sie bei schlechtem Wetter die Barre nicht passieren können. Bei gutem Wetter schleppen diese kleinen Dampfer ausgehende Schiffe bis Black Rock. Durch Bildung neuer Dampfergesellschaften sind übrigens fast täglich größere Küstendampfer im Hafen, die gelegentlich Schleppdienste übernehmen.

Rettungswesen. Es sind etwa 6 vollständige Taucherapparate vorhanden, sowie Hebezeug für nicht zu schwere Gegenstände. Gegebenenfalls können stärkere Hülfsmittel in längstens zwei Wochen von San Francisco beschafft werden. Ein besonderes Rettungsboot gibt es nicht, doch liegt das Zollboot bei Tag und Nacht klar und hat in verschiedenen Fällen Hülfe bei der Rettung von Menschenleben geleistet.

Quarantäne. Alle Seeschiffe werden sowohl bei ihrer Ankunft, als auch vor ihrer Abfahrt von der Sanitätsbehörde untersucht. Der Hafenarzt kommt zwischen 6^h V und 6^h N an Bord. Verlangt wird von diesem der Gesundheitspaß des Ausgangshafens, visiert vom dortigen mexikanischen Konsul, sowie die weiteren Pässe eines jeden angelaufenen Hafens. Kommt das Schiff von einem offiziell als verseucht erklärten Hafen und hat Kranke an Bord, so wird es nach Acapulco beordert; es müssen dann die Quarantänevorschriften für das dortige Lazarett erfüllt werden. Mazatlan hat nur eine Desinfektions-Anstalt, die auf einer Seite der felsigen Insel Creston liegt. Aus



seuchenverdächtigen Häfen kommende Passagiere und deren Gepäck wird hier desinfiziert, während der Mannschaft und etwaigen Transit-Passagieren das Landen verboten wird.

Zollbehandlung. Die Geschäftsräume der Zollbehörde liegen der Landungsbrücke gegenüber. Die zollamtliche Behandlung ist eine durchaus zuvorkommende, wenn von Seiten des Schiffes die von der Zollbehörde gegebenen, und deutschen Schiffen in deutscher Sprache an Bord geschickten Instruktionen, gut befolgt werden. Schiffe, die einen oder mehrere Zollbeamte behufs Beaufsichtigung des Ladens oder Löschens an Bord haben, müssen dieselben in jeder Beziehung wie Passagiere 1. Klasse behandeln. Nachdem der Hafenarzt die Papiere in Ordnung befunden, kommt der Hafenkommandant an Bord, um, laut „Instruktionen für die Kapitäne der Kosmos-Dampfer“ folgende Dokumente in Empfang zu nehmen: 1) Ein Konsular-Manifest von jedem Hafen, von welchem das Schiff Ladung an Bord hat für den Hafen, in welchem es ankert. 2) Zwei Kopien dieser Manifeste. 3) Drei Passagierlisten. 4) Eine Liste der feuergefährlichen Gegenstände an Bord. 5) Zwei Mannschaftslisten. 6) Drei Proviantlisten (genau). (2 bis 6 müssen vom Kapitän gezeichnet sein.) 7) Alle anderen Manifeste für die übrigen anzulaufenden mexikanischen Häfen. Dieselben werden bei der Ausklarierung zurückgegeben. 8) Im Fall das Schiff von dem letztangelaufenen außermexikanischen Hafen ohne Ladung kommt und daselbst kein mexikanischer Konsul ansässig war, müssen drei „Manifiestos en lastre“ ausgefüllt und zwei davon an die „Direccion General de Aduanas, in Mexiko“ geschickt werden. Die Quittung darüber sowie das dritte Exemplar bekommt der Hafenkommandant.

Ankerplatz. In der stürmischen Jahreszeit von Juli bis Oktober ankern die Schiffe wegen der plötzlich auftretenden schweren Böen (Cordonazos) weiter vom Lande. Es empfiehlt sich, dann vor mindestens 75 Faden (137 m) Kette zu liegen und dieselbe klar zum schlippen zu halten, um sofort unter Segel gehen und die offene See gewinnen zu können. Da stürmische südliche Winde in der Jahreszeit von Juli bis Ende Oktober bei dem schlecht haltenden Ankergrunde das Brechen der Ketten und demzufolge den Verlust meist aller auf der Innenreede oder zu nahe bei Land ankernder Schiffe nach sich ziehen, empfiehlt es sich für Segelschiffe, weiter seewärts, nordwestlich von Creston zu ankern und segelfertig zu bleiben, oder auch näher bei Black Rock (etwa 2½ Kblg davon) zu ankern, da das Schiff hier mit dem Kopf auf die See den Sturm abreiten wird, während es unter Creston stets quersees liegen und fürchterlich rollen würde. Auch kann man vom erst genannten Ankerplatze stets gut unter Segel kommen, da stürmische Winde fast stets aus Süden zu wehen beginnen.

Während der guten Jahreszeit findet sich für große Schiffe ein verhältnismäßig guter Ankerplatz auf 14 bis 16 m Wassertiefe in den Peilungen: Südabhang (Bluff) von Creston rw. 266° (mw. WSW 7/8 W), die Signalstation auf der Pala-Huk rw. 344° (mw. NNW 1/4 W). Kleinere Schiffe können weiter nach innen ankern, doch empfiehlt es sich überall, das Schiff vor zwei Bug- und einem schweren Heckanker mit dem Kopfe seewärts zu vertäuen, da infolge des unreinen, steinigen Grundes Selbstentschäkelung der Ketten öfter vorkommen und Schiffe dann leicht auf die Klippen treiben.

Gezeiten. Die Hafenzeit in Mazatlan ist $8^h\,45^{min}$; die Hochwasserhöhe beträgt bei Springtide etwa 1.8 m, bei Niptide nur 1.0 m. Nach Aufzeichnungen des dortigen Hafenamtes sind für die Wassertiefen folgende Mittel und Extreme angegeben:

	Bei mittlerer Springtide		Bei mittlerer Niptide		Höchster Wasserstand in m
	Hochwasser	Niedrigwasser	Hochwasser	Niedrigwasser	
Auf der Reede	6—24 m	5—22 m	5—23 m	—	7—25 m
Auf der Barre . .	3.6 m	2.1 m	3.5 m	—	4.5 m
Innenreede	4.6 m	2.4 m	3.5 m	—	5.5 m

Strömungen sind im allgemeinen stark vom jeweiligen Winde abhängig; starke Südostströmung ist sehr häufig anzutreffen. Auf der Reede und im inneren Hafen sind die Strömungen unkontrollierbar und gänzlich von den Windverhältnissen abhängig.

Wind, Wetter, Klima. Von Juni bis Ende November ist die Zeit der südlichen Winde, die sehr unregelmäßig wehen und viel Regen mit sich bringen. Heftige Böen aus allen Windrichtungen sind häufig und nicht selten die Einleitung zu einem schweren Sturm aus Südost bis Südwest. Von dem Namenstag des heiligen Franciscus (5. Okt.), um welche Zeit diese Stürme am häufigsten auftreten, haben sie die ortsübliche Bezeichnung „Cordonazo de San Francisco" erhalten. Die Gewalt dieser Stürme ist groß und hat schon wiederholt den Totalverlust einer großen Anzahl auf der Reede liegender Schiffe veranlaßt. Während der trockenen Jahreszeit ist das Wetter meist beständig schön, und Land- und Seebrise wechseln ziemlich regelmäßig. Tagsüber ist der Wind in dieser Zeit meist aus Nordwest bis West, während nachts Stille herrscht oder leichte Landbrise weht. Stürmische Nordwestwinde kommen in dieser Zeit selten vor. Das Klima ist während und kurz nach der Regenzeit ungesund, und Malariaerscheinungen sind häufig. Mosquitos und andere Stechmücken treten in der Zeit in Schwärmen auf, so daß der besser situierte Teil der Bevölkerung die Stadt verläßt und höher gelegene Ortschaften aufsucht. Im

Dezember des Jahres 1902 wurde der Ort stark von der Beulenpest heimgesucht, doch war dieselbe eingeschleppt worden.

Barre. Die Bucht von Mazatlan, deren Eingang zwischen den beiden Felseninseln Creston und Ciervo liegt, zerfällt in zwei Teile, die durch eine Barre von einander getrennt sind. Die Barre ist nur von kleinen Küstenfahrzeugen zu passieren.

Hafenanlagen. Das Löschen und Laden der Seeschiffe geschieht vermittelst Leichter, von denen genügend vorhanden sind. An der inneren Bucht befindet sich eine kurze Landungsbrücke gegenüber dem Zollhause. Von der Brücke führen Geleise in das Zollhaus, in dessen Räumen zollpflichtige wertvollere Sachen gelagert werden. In dem in der Nähe stehenden Schuppen findet die Zollabfertigung der minder wertvollen Güter statt und können auch zollfreie Sachen gelagert werden. Da der Wasserstand, wie auf der Barre, so auch im inneren Hafen sich von Jahr zu Jahr verschlechtert, so ankern die Leichter jetzt in der Bucht nahe am Lande und werden die Waren von Arbeitsleuten ans Land getragen. Etwas südlich von ersterer liegt noch eine kleinere Landungsbrücke, an der die Schiffsboote landen. Diese müssen auf das Brückenende zuhalten und gut frei vom Strande bleiben, da in dessen unmittelbarer Nähe einige blinde Klippen liegen, die bei halber Tide Booten gefährlich werden könnten. Kosten und Risiko der Leichterung trägt der Ladungsempfänger oder Ablader. Vermessungen und Pläne für Hafenverbesserungen und Erweiterungsbauten sind schon öfter der Regierung unterbreitet worden, jedoch resultatlos. Das größte Schiff, das bis September 1903 den Hafen besuchte, war der Dampfer „Silesia“ (Hamburg-Amerika-Linie) mit 3138 R-T. netto Raumgehalt, 127 m Länge und 8.2 m Tiefgang.

Hafenordnung. Ein gedrucktes Exemplar derselben in deutscher Sprache wird den Kapitänen der Kosmos-Linie von deren Agenten zugestellt und ist wohl auch für die Führer anderer Schiffe erhältlich. Schiffe mit Sprengstoffen an Bord müssen am Tage eine rote Flagge zeigen und außerhalb der Bucht, mindestens 1 Sm von allen übrigen Schiffen ankern. Im Uebrigen entsprechen die Vorschriften den in allen mexikanischen Häfen üblichen. Für Dampfer ist es gebräuchlich, nachdem das Schiff vor Anker gegangen ist, dieses durch drei lange Töne mit der Dampfpfeife anzuzeigen, ebenso beim Verlassen des Hafens, sobald der Anker hoch ist und das Schiff sich in Fahrt befindet. Um Zollabfertigung zu verlangen, geben die Dampfer vier Töne mit der Dampfpfeife, bei Bedarf von Leichtern zwei, und bei Bedarf von Schleppern einen Ton.

Dockanlagen. Es sind keinerlei Schiffsbau-Anlagen vorhanden, jedoch besitzt Mazatlan eine Eisengießerei, die auch Maschinen baut

und für Reparaturen an Schiffen und Maschinen ausreichende Leistungsfähigkeit besitzt.

Hafenunkosten. An festen Abgaben sind zu entrichten: Leuchtfeuerabgaben 25 $ sowohl einkommend wie ausgehend; Tonnengeld, bei Dampfern = 6 c p R-T. brutto, bei Seglern = 10 c p R-T. brutto. An Sanitätsabgaben bezahlen Dampfer für einen Gesundheitspaß 5 $, Segler 3 $, außerdem ist für den Besuch des Hafenarztes von Dampfern und Seglern zu bezahlen 2 c p R-T. brutto, wenn das Schiff vom Auslande kommt, und 1 c p R-T. brutto, wenn es von einem mexikanischen Hafen kommt. In Abzug werden hierbei gebracht 35 % für Dampfer und 5 % für Segelschiffe. Das Tonnengeld wird nur im ersten angelaufenen mexikanischen Hafen bezahlt. Auf Frachten zwischen mexikanischen Häfen wird für fremdländische Schiffe folgender, nach der Entfernung bemessener Aufschlag erhoben:

bis zu 60 Sm	= 1 $	p 1000 kg
bis zu 260 »	= 2 »	
über 260 »	= 3 »	

D. „Tanis" der D. D.-Ges. „Kosmos", 2870 R-T. brutto, hatte im Jahre 1901 folgende Unkosten:

Erlaubnis zum Löschen	= 8 $	
» » Laden	= 8 »	
Stempel dafür	= 4 »	
Visite (2870 R-T. abzüglich 35 %)	= 18 »	66 c
Zweimaliges Lotsengeld, Tiefgang 20′ à 1.75 $	= 70 »	
Gesundheitspaß	= 5 »	
Zusammen	113 $	66 c

Der Dampfer kam von einem anderen mexikanischen Hafen, sonst wäre mehr zu entrichten gewesen:

an Tonnengeldern	= 172.20 $
für Visite	= 18.66 »
Zusammen	= 190.86 $

Der Segler „Professor Koch" von 1453 R-T. brutto, in Ballast von Chile kommend, hatte folgende Unkosten:

Erlaubnis zum Löschen	= $ 8.—
Stempelabgabe	= » 4.—
Tonnengeld	= » 145.30
Lotsengeld, einkommend	= » 35.—
» ausgehend	= » 24.50
Visite	= » 26.61
Gesundheitspaß	= » 3.—
Zusammen	= $ 246.41

Die **Stadt** Mazatlan, offiziell „La Villa de los Castillos" genannt, ist die Hauptstadt der Provinz Sinaloa. Sie hat etwa 16 500 Einwohner, unter denen ungefähr 30 Deutsche leben. Ihre Bedeutung verdankt die Stadt den zahlreichen Minen im Hinterlande, deren Bedürfnisse und

Erzeugnisse über Mazatlan ein- und ausgeführt werden. Der Ueberseehandel ist zum großen Teil in den Händen von ansässigen Ausländern, während die eingeborene Bevölkerung mehr den Kleinhandel beherrscht. Die Stadt bietet mit ihren hellfarbigen, meist einstöckigen Gebäuden einen malerischen Anblick und besitzt einige hervorragend schöne Gebäude, wie die im gotischen Stil erbaute Kathedrale. Die Stadt wird durchweg elektrisch beleuchtet, hat ein Gesundheitsamt, Militär- und Zivil-Krankenhaus, mehrere öffentliche Schulen, ein gutes Wasserwerk und gutes Abfuhrsystem. Sie hat etwa 600 Mann Militär in Garnison und es sind mehrere Kanonenboote daselbst stationiert. Industriezweige sind schwach vertreten. Außer der Eisengießerei sind vorhanden: eine Baumwollspinnerei und Weberei, zwei Seifenfabriken, zwei Bierbrauereien, eine Eisfabrik und je eine Schwefelholz-, Möbel-, Wagen- und Schuhfabrik, sowie mehrere Tabaksfabriken und Gerbereien. Das Kapital zu diesen Anlagen liegt fast alles in deutschen Händen. In Mazatlan waren bis zum Ende des Jahres 1903 beheimatet 3 Dampfer mit 523.77 R-T. und 31 Segler mit 1351.95 R-T.

Handelsverkehr im Jahre 1903/1904.

Schiffsverkehr im Jahre 1903		Eingelaufen				Ausgelaufen			
		Dampfer		Segler		Dampfer		Segler	
		Zahl	R-T.	Zahl	R-T.	Zahl	R-T.	Zahl	R-T.
Insgesamt	mit Ladung	459	280 016	262	24 813	445	238 007	197	8 515
	in Ballast	42	18 850	20	805	64	62 476	85	12 750
davon deutsche	mit Ladung	18	46 358	4	3 397	17	44 175	—	—
	in Ballast	3	7 433	—	—	4	9 616	5	4 663
» mexikan.	mit Ladung	132	33 284	105	4 703	137	32 431	86	3 424
	in Ballast	12	1 029	9	299	9	2 132	28	1 618
» englische	mit Ladung	—	—	3	4 204	—	—	—	—
	in Ballast	—	—	—	—	—	—	1	1 341

Warenverkehr.

Einfuhr .... (Wert) 2 660 000 M.
Ausfuhr .... » 13 410 000 »

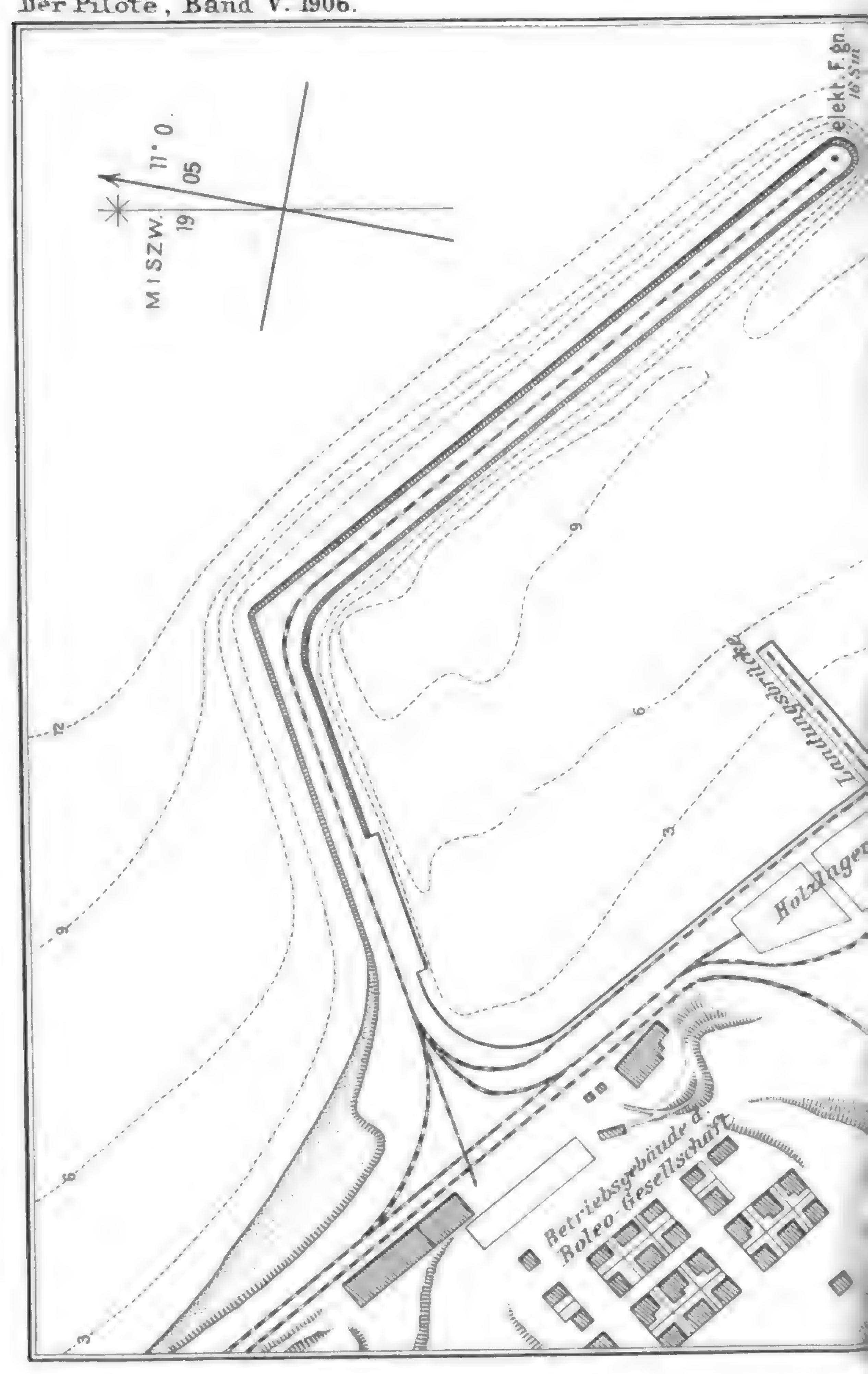
Die Haupteinfuhrartikel sind Kokes, Patentfeuerung, Manufakturwaren, Maschinen, Chemikalien und Lebensmittel; die hauptsächlichsten Ausfuhrartikel: Erz, Gold, Silber, Perlen, Farbholz und Häute. Die Haupteinfuhrländer sind die Vereinigten Staaten, Deutschland und England; die Hauptausfuhrländer die Vereinigten Staaten. Die gangbarste Münze ist der mexikanische Dollar, der im Jahre 1903 einen Wert von 1.95 M hatte. Englisches sowie amerikanisches Geld wird auch genommen.

Dampferlinien. Regelmäßig laufen den Hafen an: die Dampfer der Pacific Mail Steamship Co., dreimal im Monat, auf ihren Reisen zwischen San Francisco und Panama; die Dampfer der Pacific Coast Steamship Co., einmal im Monat, auf ihren Reisen zwischen San Francisco und Guaymas; die Schiffe der Deutschen Dampfschiffahrts-Ges. „Kosmos“, zweimal regelmäßig im Monat, auf ihrer Reise von Hamburg nach San Francisco und zurück, im Bedarfsfalle bei vieler Ladung öfter. Außerdem verkehren noch die Dampfer mehrerer mexikanischer Linien regelmäßig im Hafen auf ihren Rundreisen an der Küste.

Eisenbahnen münden in Mazatlan nicht. Durch Telegraph ist der Hafen an das allgemeine Telegraphennetz angeschlossen. Die Errichtung einer Station für drahtlose Telegraphie (System Telefunken) zur Verbindung mit dem etwa 325 km entfernten San José del Cabo an der Südspitze der kalifornischen Halbinsel ist eine beschlossene Sache, und die Ausführung, der bald noch mehrere gleiche Aufträge folgen sollen, bereits einer deutschen Firma übertragen worden.

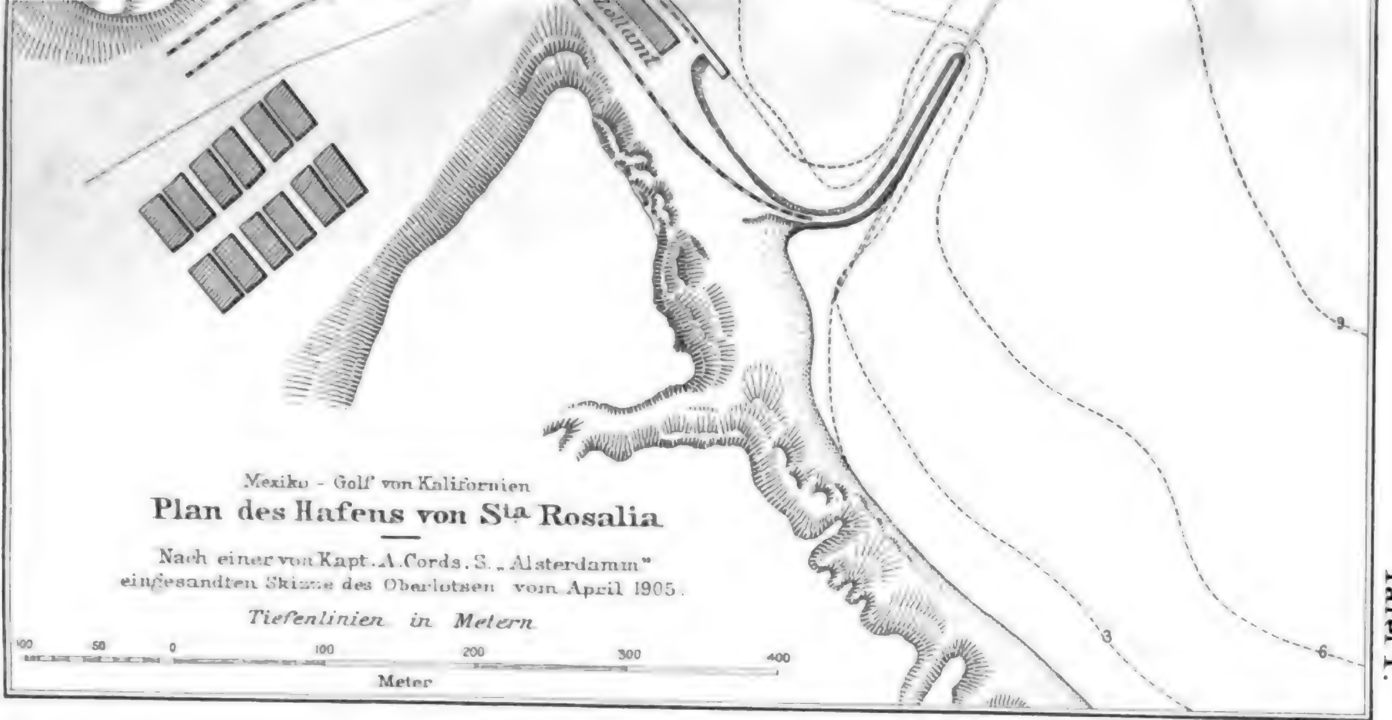
Schiffsausrüstung. Eine mexikanische Gesellschaft hat stets ein größeres Lager von Kohlen (Newcastle) am Platze, und nimmt pt 50 $. Besondere Einrichtungen zum Kohlennehmen sind nicht vorhanden. Die Kohlen kommen in Leichtern längsseit und werden in Körben übergemannt. Die Uebernahme geht nur langsam vor sich. Frischer Proviant ist in genügenden Mengen stets preiswürdig zu erhalten, auch Dauerproviant ist in hinreichenden Mengen vorhanden und nicht sehr teuer. Schiffsausrüstungs-Gegenstände sind von den mexikanischen Dampfer-Gesellschaften zu ziemlich hohen Preisen zu erhalten. Vorzügliches Wasser wird durch Rohrleitung aus den Bergen nach der Stadt geleitet, und kann man mit Schiffsbooten Fässer aus der Wasserleitung an der Landungsbrücke auffüllen zum Preise von etwa 1 $ pt. Kommt das Wasser in einem Wasserleichter längsseit, so kostet die Tonne etwa 2.5 $. Sandballast ist in beliebigen Mengen zu haben und kostet 1.5 $ pt, Steinballast 3 $ pt. S. „Viduco“ nahm den Tag durchschnittlich 110 t Sandballast über.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Das deutsche Konsulat liegt in der Calle de la Constitucion Nr. 10, im nordwestlichen Teile der Stadt, unweit des Strandes. In demselben Gebäude sind die Geschäftsräume des Agenten der Kosmos-Linie. Die Hamburg-Amerika-Linie hat ihre eigene Agenten. Der Vertreter der Kosmos-Linie ist gleichzeitig Agent des Germanischen Lloyds und des Vereins Hamburger Assekuradeure. Deutsche Schiffsmakler u. Schiffshändler gibt es nicht. Der Sitz der Hafenpolizeibehörde, der Hafenbehörde und des Lotsenamtes ist im Zollhause. Deutsche Aerzte wohnen nicht in Mazatlan; das städtische Krankenhaus u. das Militärhospital stehen unter der Leitung mexik. Aerzte.



elekt. F. gn. 16.5m
MISZW. 19 05 11° O.
Landungsbrücke
Holzlager
Betriebsgebäude d. Roleo-Gesellschaft
12
9
6
3

Tafel 1.



Druck der Deutschen Seewarte-Hamburg.

Wohlfahrtseinrichtungen für Seeleute fehlen. Drei Banken vermitteln den Geld- und Wechselverkehr. Desertionen von Leuten kommen selten vor. Heuerbureaus u. s. w. sind nicht vorhanden.

Ein **Zeitball** ist nicht vorhanden. Das Observatorium übernimmt kostenlos die Prüfung von nautischen und meteorologischen Instrumenten.

Wind- u. Stromverhältnisse im Golf von Kalifornien

Nach Bericht Nr. 3771 des Kapt. H. Doyen, S. „Hansa", vom Dez. 1905.

Die „Hansa" verließ am 25. Juli 1905 den Hafen von Guaymas in Ballast, um nach La Union zu segeln. Man traf auf dieser Reise frische südliche Winde und nördliche Strömung, so daß man 10 Tage gebrauchte, um bis zum Kap Corrientes zu gelangen.

Von San Blas nach Manzanillo

Nach Bericht Nr. 3627 des Kapt. Paessler, D. „Assuan", vom Juli 1905.

Kapt. Paessler berichtet: „Auf der Reise von San Blas nach Manzanillo wurde der Kurs zwischen der Corvetena-Klippe und den Las Tres Marietas hindurch, rw. 208° (mw. SzW$^3/_4$W) gesteuert. Trotz bedeckten Himmels und trüber Luft wurde die Mita-Huk nachts etwa in $3^1/_2$ Strich an B-B. gesichtet und in 7.5 Sm Abstand passiert. In der angegebenen Peilung erschien die Huk wie eine Insel. Das Feuer von Kap Corrientes wurde im Süden in 23 Sm Abstand davon gesichtet. Als das Feuer rw. 175° (mw. SzO$^1/_4$O) peilte, wurde rw. 189° (mw. S) weiter gesteuert. Auch auf der Reise nach San Blas war Corrientes-Feuer bis über die Corvetena-Klippe hinaus sichtbar gewesen.

Eingänge von Fragebogen und Berichten über Seehäfen bei der Deutschen Seewarte im Dezember 1905 und Januar 1906

1) Von Schiffen

Nr.	Reederei	Schiffsart und Name	Kapitän	Berichtet über	Bemerkungen über den Inhalt
3739	Hamb.-Amerika-Linie	D. Suevia	Knaisel	Zebu	Wird spät. benutzt
3740	Matheus-Hull	S Colonel Burnaby	C Sribbick	Larache	do.
3741	Actien-Ges. v. 1896	S. Ostara	H. Schütt	Port Elisabeth	do
3742	do.	do.	»	Delagoa Bay	do.
3743	do.	do.	»	Coquimbo	do.
3744	do.	do.	»	Antofagasta	do.
3746	Norddeutscher Lloyd	D. Karlsruhe	R. Hempel	Fremantle	do.

Nr.	Reederei	Schiffsart und Name	Kapitän	Berichtet über	Bemerkungen über den Inhalt
3747	Norddeutscher Lloyd	D. Zieten	Fr. v. Binzer	Penang	Wird spät. benutzt
3748	do.	do.	»	Gibraltar	do.
3749	Menzell & Co.	D. Carl Menzell	G. Cornand	Natuna-Inseln	do.
3750	Norddeutscher Lloyd	D. Halle	E. Zachariae	Manzanillo (Cuba)	do.
3751	do.	do.	»	Guantanamo (Cuba)	do.
3752	Hamb.-Amerika-Linie	D. Patagonia	v. Kamptz	Azua (St-Domingo)	do.
3753	Norddeutscher Lloyd	D. Norderney	M. v. d. Decken	Coruña	do.
3754	do.	D. Erlangen	A. v. Riegen	Pernambuco	do.
3755	do.	do.	»	Madeira	do.
3756	do.	D. America	Alers	Savannah	do.
3757	Hamb.-Amerika-Linie	D. Patagonia	v. Kamptz	Azua	Duplik. v. Nr. 3752
3758	B. Wenke Söhne	S. Pindos	E. Jochensen	San Pedro (Californien)	Wird spät. benutzt
3759	Hamb.-Amerika-Linie	D. Troja	II. Offiz. E. Kornitzer	Bahia Blanca, Rio Grande do Sul, Puerto Galvan	do.
3760	Norddeutscher Lloyd	D. Bonn	v. Bardeleben	Rio de Janeiro	do.
3761	do.	D. Tübingen	Morgenstern	Braila	Segelhandbuch Mittelmeer IV
3762	do.	do.	»	Spezia	Wird spät. benutzt
3763	do.	D. Darmstadt	P. Urban	Villagarcia	do.
3764	A. C. de Freitas & Co.	S. Mozart	O. Schmidt	Caleta Junin	do.
3765	do.	do.	»	Lotungen vor dem Englischen Kanal	do.
3766	Norddeutscher Lloyd	R. P. D. Bayern	H. Formes	Hongkong	do.
3767	do.	do.	»	Port Said	do.
3768	do.	D. Mainz	H. Mayer	Manzanillo (Cuba)	do.
3769	do.	D. Prinzregent Luitpold	H. Kirchner	Wusung	do.
3770	do.	do.	»	Kobe	do.
3771	Klingenberg & Co., Brem.	S. Hansa	H. Doyen	Häf. a. d. Westküste Centralamerikas	do.
3772	C. Andersen, Hambg.	D. Augustus	J. Bockholt	Mobile (Alabama)	do.
3773	Regierung v. Marokko	D. Es Sid el Turki	L. Karow	Bemerkungen über	Segelhdb. d. Nordküste von Afrika
3774	Eug. Cellier	S. Okeia	Cl. Paulsen	Corinto (Nicaragua)	Wird spät. benutzt

2) Von Konsulaten

3) Photographien, Skizzen und Karten wurden eingesandt:

Nr. 3745 14 Platten über Diego Suarez und Nossi Bé, von Kapt. W. Witt, D. „Bosnia".

Nr. 3749 4 Vertonungen von den Natuna-Inseln, von Kapt. G. Cornand, D. „Carl Menzell".

Nr. 3757 1 Plan von Azua, von Kapt. v. Kamptz, D. „Patagonia".

* * *

Die Deutsche Seewarte dankt den Beantwortern dieser Fragebogen.



Inhalt von Heft XXXII:

Abgeschlossen am 20. März 1906.

Man beachte die vordere Innenseite des Heftumschlages!

Druck von Hammerich & Lesser in Altona.

Kaiserliche Marine
Deutsche Seewarte

Der Pilote

neue Folge: Beiträge zur Küstenkunde

Inhaltsangabe
siehe Rückseite des Hefts

1906
HEFT 33

Im Vertrieb bei
Eckardt & Messtorff, Hamburg, Steinhöft 1.

Preis des Heftes 50 Pf.

Zur Beachtung!

Bezeichnung der Kompafsstriche

Nach den neuesten Bestimmungen des Reichs-Marine-Amts werden Kurse und Peilungen bis auf weiteres

rechtweisend in Graden von 0° bis 360°

und dahinter eingeklammert mißweisend in Strichen gegeben.

St-Nicolas-Bucht (Insel Aruba)

Nach Bericht Nr. 3826 des Kapt. W. Diercks, S. „Albatros“, vom 19. März 1906. Ergänzt nach amtlichen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 1966, Tortuga to Cape la Vela. Niederl. Adm-Krt. Nr. 223, Curaçao, Bonaire en Aruba. Hierzu Tafel 2.

St-Nicolas-Bucht liegt an der Südwestseite der Insel Aruba, von Sierra Colorado, dem Südostende der Insel, etwa 3 Sm entfernt. Die Einfahrt zur Bucht liegt nach der niederländischen Karte ungefähr auf 12° 25′ N-Br. und 69° 54.5′ W-Lg. Die Mißweisung für das Jahr 1906 beträgt etwa 1.5° O, die jährliche Abnahme 2′.

Landmarken. Die etwa 42 Sm westlich von Curaçao liegende, in nordwestlicher Richtung sich 17 Sm weit erstreckende, höchstens 4 Sm breite Insel Aruba ist an ihren Enden eben und niedrig, jedoch in der Mitte von mäßiger Höhe. Der in der westlichen Hälfte der Insel liegende Zuckerhut-Hügel ist bei sichtiger Witterung 18 bis 20 Sm weit sichtbar. Beim Insichtkommen erscheint der westliche Teil der Insel wie einzelne Hügel. Auf dem Südostende der Insel steht ein hölzerner Leuchtturm.

Die Südseite der Insel wird von einer Kette niedriger kleiner Inseln besäumt, die mit Buschwerk bestanden sind und teilweise Durchfahrten offen lassen. Sie endigen in der Nähe des Südostendes von Aruba in einem erheblich höheren felsigen Inselchen.

Leuchtfeuer. Ein weißes Festfeuer von 9 Sm Sichtweite brennt in 39.7 m Höhe über Wasser auf Sierra Colorado, dem Südostende der Insel Aruba, auf einem hölzernen Turm. Es ist sichtbar in den Peilungen von rw. 160° über S, W, N und O bis rw. 109°. Bei 14.5 m Augeshöhe ist das Feuer 19 Sm weit gesehen worden.

Ansteuerung. Kapt. Diercks berichtet hierüber: „Segelschiffe sollten das Ostende der Insel Aruba ansteuern und sich so einrichten, daß sie sich etwa um 8ʰ bis 9ʰ V 3 bis 4 Sm östlich von Sierra Colorado befinden, woselbst sie das Signal vom Lande abzuwarten haben, daß sie abhalten können. Sie sollten dann nahe unter der Küste westwärts steuern, bis in die Nähe der Einfahrt, wo am Lande eine Flaggenstange steht und in der Nähe der Einfahrt eine Gruppe auffälliger verdorrter Palmen. Der Lotse kommt in einem Ruderboote, das eine große holländische Flagge führt, erst nahe vor der Einfahrt an Bord.

Sollte man vorbeitreiben, was besonders in der Zeit des steifen Passates und dem entsprechender Strömung aus verschiedenen Gründen leicht möglich ist, so dürfte ein Versuch, aufzukreuzen, aussichtslos sein. Man kann ja immerhin einen Gang versuchen; sieht man dabei aber, daß man abtreibt, so dürfte es am zweckmäßigsten sein, nach dem Hauptort der Insel, Orangestad, dessen Hafen zugänglicher ist, abzuhalten und dann von hier aus einen Schleppdampfer kommen zu lassen, der das Schiff nach St-Nicolas schleppt. Eine Bark von 800 R-T. Größe zahlte dafür 20 £. Man kommt dabei noch immer besser weg, als wenn man eine lange Kreuzfahrt unternimmt, um dahin zu gelangen. Im allgemeinen ist das Wasser bis unmittelbar an das Riff hinan tief, und außerhalb desselben kein Ankergrund. Man sagt jedoch, daß etwa 2 Sm westlich von der Einfahrt, in der Nähe einer gut sichtbaren weißen Kirche, außerhalb des Riffes genügend Platz zum Ankern ist, doch habe ich die Stelle nicht selber gesehen. Von dieser Stelle aus würde der Schlepplohn erheblich niedriger sein, als von Orangestad."

Die Einfahrt zur Bucht ist, wie die Skizze auf Tafel 2 zeigt, sehr gewunden und eng. Ihre fahrbare Breite beträgt im äußeren Teile zwischen den beiderseitigen, durch Baken gekennzeichneten Riffkanten nur 46 m, erweitert sich dann, indem sie eine mehr als rechtwinklige Biegung macht, bis zu etwa 120 m Weite, und wird darauf durch einen von Norden her weit nach Süden vorspringenden Steert, der durch eine Tonne bezeichnet wird, nochmals, und zwar bis auf 37 m Breite, verengt. Die trockenliegenden Riffe werden von Bänken besäumt, auf denen die Wassertiefe weniger als 2 m beträgt, deren Kanten indessen steil bis zu größerer Tiefe abfallen, so daß das Wasser in der eigentlichen Einfahrt recht tief ist.

Tonnen und Baken. An der Ostseite des äußeren Teiles der Einfahrt steht auf dem Westende des trockenliegenden Riffes eine Stangenbake mit Flagge als Toppzeichen, und an der Westseite der Einfahrt, etwa 40 m vom Ostende des dortigen trockenliegenden Riffes, steht eine ähnliche Bake. Auf der Südkante des erwähnten, von Norden her vorspringenden Steertes der flachen Bank liegt eine Tonne. Ferner liegen an der Ost- und der Nordseite der Krümmung des Fahrwassers auf der flachen Bank drei Tonnen, die zum Abholen von an Grund geratenen Schiffen bestimmt sind.

Die Einsteuerung ist wegen der Enge und knappen Biegung der Einfahrt für große Seeschiffe fast unmöglich, ohne an Grund zu kommen, wenn sie nicht sehr gut steuern und dabei besonders gut

aufgepaßt wird. Wenn sie auch die äußere Einfahrt gut passieren, kommt es doch sehr leicht vor, daß sie wegen ungenügender Steuerfähigkeit vor der Erreichung der zweiten Enge auf Grund laufen in der Weise, wie es auch dem „Albatros“ erging und auf der Skizze angedeutet ist. Das Schiff links am äußeren Teil der Einfahrt ist das Wrack eines italienischen Schiffes, das von Anfang an zu schräg einsteuern wollte, dabei zuerst gegen das Riff an der Ostseite der Einfahrt stieß, infolgedessen aus dem Kurse kam und an der Westseite strandete, wo es wrack wurde. Das drinnen an der Nordseite liegende Schiff ist der „Albatros“, der wieder abgebracht wurde. Innen ist das Wasser ruhig, draußen aber und in dem äußeren Teil der Einfahrt je nach den Windverhältnissen ziemlich bewegt.

Der Hafen wird durch die geräumige Bucht gebildet. Schiffe liegen hier ruhig und sicher.

Handelsverkehr. Es werden von hier jährlich 25 bis 30000 t Phosphat verschifft.

Puerto Colombia (Savanilla)

Nach Konsulatsfragebogen Nr. 822 vom August 1898, Nr. 2909 vom 30. Aug. 1903; nach Fragebogen Nr. 172 des Kapt. W. v. Döhren, D. „Flandria“, vom Februar 1898; Nr. 2490 des Kapt. W. Müller, D. „Hercynia“, vom Januar 1903; Nr. 2762 des Kapt. W. Kuhls, D. „Galicia“, vom Juni 1903; nach Bericht Nr. 3042 des Kapt. Nickels, D. „Valdivia“, vom April 1904 und Nr. 3711 des Kapt. Schubart, D. „Calabria“, vom September 1905. Ergänzt nach englischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 396, Cape la Vela to Chagres; Nr. 2259, Savanilla Harbour.

Puerto Colombia, früher Savanilla genannt, ist der Haupthafen der Republik Colombia. Er liegt westlich von der Mündung des Magdalenen-Stromes an der Südseite der Savanilla-Bucht. Die geographische Lage des Leuchtfeuers auf dem Kopfe der Landungsbrücke ist 11° 0′ 10″ N-Br. und 74° 58′ 45″ W-Lg. Die Mißweisung für das Jahr 1906 beträgt etwa 3° O, die jährliche Abnahme 3′.

Landmarken. Das Land im ganzen Mündungsgebiet des Magdalenen-Stromes ist niedrig, und hervorragende Landmarken sind auf der ganzen Strecke zwischen der Cienega (Haff) von Santa Marta und der Boca de Ceniza, der westlichen Mündung des Magdalenen-Stromes, nicht vorhanden. Westlich von der Flußmündung ist das Festland jedoch hügelig und bildet dadurch gute Landmarken zur Orientierung. Kap

Augusta, der am weitesten vorspringende Küstenpunkt dieser Gegend, etwa 3 Sm westlich von der Flußmündung gelegen, ist ein bewaldeter Hügel, der von See aus beim Insichtkommen zuerst wie eine Insel erscheint. Alligator Point, an der Ostseite der Flußmündung, ist ein etwa 9 m hoher Hügel aus weißem Sande, mit hohen Bäumen im Hintergrunde. Die sich weiter westwärts vor der Küste hinziehenden Inseln sind niedrig und mit Gebüsch stark bewachsen. Auf der Insel Verde steht ein kegelförmiger weißer Leuchtturm-Gerüstbau, der am Tage in 10 Sm Abstand davon bereits gut erkennbar ist. Von den unmittelbar an der Küste liegenden Bergen sind der 149 m hohe Morro Nisperal, und besonders der 170 m hohe Morro Cupino gut kenntlich, wie auch die steil abfallende 123 m hohe Hermoso-Huk. In 4 Sm Abstand vom Leuchtturm ist das große weiße Gebäude des Krankenhauses auf der San Antonio-Huk gut auszumachen, und auch die Häuser von Salgar sind bald kenntlich. Nachts bilden die Leuchtfeuer gute Landmarken.

Verfärbtes Wasser. Der Magdalenen-Strom steigt besonders während und kurz nach der Regenzeit erheblich an und seine Wassermassen fließen dann weit hinaus ins Meer, kenntlich an dem gelblich trüben Aussehen. Gelegentlich wird dieses verfärbte Wasser, das auch Treibholz mit sich führt, bis zu 12° 25′ N-Br. wahrgenommen. Wenn dieses Flußwasser den nach Westen setzenden Strom im Karaibischen Meer trifft, entstehen häufig starke Stromkabbelungen. Die Gegend, wo solches der Fall ist, ist abhängig von der Stärke beider Strömungen, doch sind diese Stromkabbelungen bis zu 60 Sm von der Flußmündung entfernt angetroffen worden.

Ansteuerung. Vom Osten kommende Schiffe sollten sich in angemessenem Abstande von der Küste halten, besonders vor der Mündung des Magdalenen-Stromes. Die Luft ist hier oft diesig, so daß man unter solchen Umständen dem Lande zu nahe kommt, bevor man es sieht. Der Strom, der in größerer Entfernung von der Küste fast stets westwärts setzt, setzt in der Nähe der Küste meistens ostwärts, was bei der Ansteuerung zu bedenken ist. Wenn man das Land ausgemacht hat, fahre man in einigen Seemeilen Abstand davon weiter, bis man die Insel Verde dwars hat und umsteuere dieselbe dann in angemessenem Abstande. Da sich Belillo Point allmählich weiter südwestwärts verschiebt, so steuere man zuerst auf die Hermoso-Huk zu, bis der Leuchtturm am Cupino-Strande rw. 96° (mw. O$^1/_4$S) peilt. Nachts soll nach den offiziellen Angaben der Leuchtfeuer-Verzeichnisse und der Seekarten dieses Leuchtfeuer außerhalb der Insel Verde nicht sichtbar sein östlich von der Peilungslinie rw. 146° (mw. SO$^3/_4$S), doch berichtet Kapt. Nickels unterm Datum des 7. April 1904, daß er, von Osten

kommend, das Feuer bereits sah, als es rw. 180° (mw. S¼O) peilte. Für vom Norden kommende Schiffe ist die Berücksichtigung der Strömung, die fast quer zum Kurse setzt, dringend nötig. Bei der Ansteuerung des Landes bildet der Berg Cupino die zuerst auszumachende Landmarke, da er auf dem östlichen Teile seines Rückens eine kleine dachförmige Erhebung zeigt, die ihn leicht kenntlich macht. Vom Westen kommende Schiffe müssen bei der Galera de Zamba-Bucht sich in größerem Abstande von der Küste halten wegen der dort weit vorspringenden Untiefen. Nachts kann man bei sichtiger Luft mit Hülfe der Leuchtfeuer die Bucht ansteuern.

Leuchtfeuer. Siehe Leuchtfeuer-Verzeichnis Heft VI, Titel VII, Nr. 550 bis 552.

Lotsen und **Schleppdampfer** sind am Orte nicht vorhanden.

Einsteuerung ist verhältnismäßig einfach. Nachdem Dampfschiffe den Leuchtturm oder das Leuchtfeuer am Cupino-Strande in rw. 96° (mw. O¼S)-Peilung gebracht haben, steuern sie direkt darauf zu, bis zu dem, ihrem Tiefgange entsprechenden Ankerplatz. Dieser Kurs führt etwa 3 Kblg südlich von der schwarzen spitzen Tonne entlang, die vor dem Südwestende der Culebra-Bank liegt, und etwa in gleichem Abstande nördlich von der Lafayette-Klippe, die durch eine Tonne mit Kreuztoppzeichen bezeichnet wird. Nach Angabe des Kapt. Nickels war das Toppzeichen der letztgenannten Tonne im April 1904 nicht vorhanden, und die Tonne aus diesem Grunde erst auf 900 m Abstand zu sehen.

Segelschiffe haben wegen des gewöhnlich vorhandenen östlichen Windes nach dem Ankerplatz aufzukreuzen. Sie müssen dabei vorsichtig sein, daß sie sich den beiden Seiten der Bucht nicht zu sehr nähern.

Der Plan der Bucht in der Brit. Adm-Krt. Nr. 2259 sollte nur mit Vorsicht benutzt werden, da die Bucht nicht ganz vermessen ist und die Lage der Bänke sich ändert. Nach neueren Berichten soll rw. 286° (mw. WNW⅞W), 200 m vom Leuchtturm auf dem Kopfe der Landungsbrücke, sich eine flachere Stelle mit Sandgrund befinden, auf der nur 6.7 m Wasser steht. Auch ist nicht mit Sicherheit auf die richtige Lage der Tonnen zu rechnen.

Den Ankerplatz bestimmt der Brückenmeister.

Quarantäne. Ein Gesundheitspaß wird stets verlangt. Ohne reinen Gesundheitspaß ankommende Schiffe sind großen Verzögerungen ausgesetzt und könnnen unter Umständen ganz vom Einlaufen abgewiesen werden. Schiffe, die von einem Hafen kommen, in dem ansteckende

Krankheit herrscht, werden entweder nicht zugelassen, oder nur, nachdem der an Bord kommende Arzt das Schiff gründlich untersucht und den Gesundheitszustand an Bord als gut befunden hat. Bei Dampfern findet der Besuch des Arztes erst statt, wenn das Schiff seinen Platz an der Landungsbrücke eingenommen hat. Eine Quarantänestation ist nicht vorhanden.

Zollamtliche Behandlung ist zuvorkommend. Bald nach Ankunft eines Schiffes kommt die Hafenvisite, zu der auch der Arzt gehört, an Bord, um die Schiffspapiere in Empfang zu nehmen. Verlangt wird das Manifest, die Konnossemente, Mannschaftsliste, Passagier- und Proviantliste. Vor Eintreffen der Hafenvisite ist das Verlassen oder Betreten des Schiffes durch andere Personen verboten.

Gezeiten sind ganz unregelmäßig, aber zuweilen steigt und fällt das Wasser bis zu 1.5 m. Die Strömung in der Bucht ist ebenfalls unregelmäßig und scheint, nach den Angaben der Fragebogen, besonders vom Winde beeinflußt zu sein.

Signalstation befindet sich am Fuße der großen Landungsbrücke.

Hafenanlagen sind außer einer etwa 1220 m langen, sich vom Lande aus in nordwestlicher Richtung erstreckenden Landungsbrücke nicht vorhanden. Die Wassertiefe beträgt am Kopfe der Brücke, der in etwa 180 m Länge erheblich breiter ist, als ihr innerer Teil, 7.6 bis 7.9 m. Es finden hier gleichzeitig vier große Dampfer Platz. Die Brücke ist mit Eisenbahngeleisen belegt, so daß die Güter direkt vom Schiff in die Eisenbahnwagen gelöscht oder aus diesen beladen werden. An Kränen ist auf der Brücke nur ein Dampfkran von 5 bis 6 t Hebekraft und ein Handkran vorhanden, so daß die Schiffe meistens ihr eigenes Lösch- und Ladegeschirr benutzen müssen. Neben beiden Seiten des Brückenkopfes liegen Festmachetonnen.

Auszug aus dem Regulativ für die Benutzung der Landungsbrücke

1) Dampfer dürfen nur in der Zeit von 7^h V bis 5^h N an die Brücke legen.

2) Jeder an der Brücke liegende Dampfer muß einen Anker aus haben und stets unter Dampf liegen, damit er abholen kann, sobald der Brückenmeister dies verlangt.

4) Den Anordnungen des Brückenmeisters muß beim Löschen und Laden, wie beim Vertäuen an der Brücke unbedingt Folge geleistet werden.

5) Wenn der Brückenmeister wegen der Windstärke oder des Seeganges besondere Vorsichtsmaßregeln für nötig hält und anordnet, so sind solche Anordnungen unverzüglich von Seiten der Schiffsführung auszuführen.

7) und 11) Schiffe sind haftbar für den Schaden, den sie der Brücke zufügen.

10) Zum Vertäuen an der Brücke dürfen Ketten nur benutzt werden, wenn der Brückenmeister dazu die besondere Erlaubnis erteilt hat.

13/14) Ein ganzer Arbeitstag an der Brücke zählt von 6h V bis 5h N. Das Brückengeld wird laut Tarif bezahlt, und jeder angebrochene Tag für voll berechnet.

15/16) Für die Benutzung des Handkranes sind 5 $, für die Benutzung des Dampfkranes 10 $ für jeden Tag oder Teil eines Tages zu bezahlen.

Docks und Ausbesserungs-Werkstätten sind nicht vorhanden.

Hafenunkosten. Leuchtfeuer-Abgaben: für die ersten R-T. bis zu 100 R-T. je 5 c, für jede fernere R-T. 3 c.

Tonnengelder: 1.50 $ für jede angebrachte t Ladung von 1000 kg, mit Ausnahme von Bauholz, Kohlen und Backsteinen, für die keine Abgaben zu zahlen sind.

Brückengeld: Dampfer 7 £ für die ersten 24 Stunden, und 12 sh für jede fernere Arbeitsstunde. Frei sind Sonn- und Festtage, sofern nicht gearbeitet wird. Segelschiffe bis zu 50 R-T. Größe 10 sh p Tag, für jede ferneren 50 R-T. 5 sh mehr p Tag.

Stempel-Abgaben für jedes Konnossement der angebrachten Ladung 2 $. Expeditionspapiere bei eingehender Ladung 10 $, bei ausgehender Ladung 8 $.

Puerto Colombia ist nur ein kleiner Ort von etwa 500 Einwohnern. Er ist der Endpunkt der Bolivia-Eisenbahn und bildet den Ein- und Ausfuhrhafen der am Magdalenen-Strom liegenden Stadt Barranquilla, wohin die Eisenbahn führt. Die Fahrt dahin dauert $1^1/_4$ Stunde vom Kopfe der Landungsbrücke, wo die Passagiere bereits einsteigen. Die Einwohner von Puerto Colombia sind größtenteils Beamte oder Arbeiter im Dienste der Eisenbahngesellschaft.

Handelsverkehr.

Schiffsverkehr im Jahre 1902	Eingelaufen				Ausgelaufen			
	Dampfer		Segler		Dampfer		Segler	
	Zahl	R-T.	Zahl	R-T.	Zahl	R-T.	Zahl	R-T.
insgesamt .... mit Ladung	204	420 000	6	1 750	204	420 000	6	1750
davon deutsche .. » »	96	170 000	—	—	96	170 000	—	—
» englische .. » »	60	129 600	3	1 150	60	129 600	3	1150

Die Haupteinfuhr-Artikel sind Lebensmittel, Reis, Mehl, Manufakturwaren, Eisenwaren, Baumaterialien für Eisenbahnen, Petroleum, Zucker, Bier, fertige Kleidungsstücke, Dynamit.

Die Hauptausfuhr-Artikel sind Kaffee, Häute, Tabak, Mineralien, Steinnüsse, Gelbholz, Dividivi, Kakao, Balsam, Baumwolle, Gummi.

Dampferlinien. Die Hamburg-Amerika Linie unterhält von Hamburg wie von New York regelmäßige Verbindung mit Puerto Colombia. Ferner laufen den Hafen regelmäßig an Schiffe der englischen Royal Mail-Linie, der französischen Gesellschaft Compagnie Générale Transatlantique, der spanischen Gesellschaft Compañia Transatlantica, der italienischen Gesellschaft La Veloce, der englischen Leyland-Linie, der Knott-Prince-Linie und der Harrison-Linie.

Telegraphische Verbindung besteht mit Santa Marta und Cartagena, und weiter über Land hinweg mit den Seekabeln von Curaçao und Buenaventura.

Barranquilla, eine Stadt von etwa 40000 Einwohnern, ist der Haupthandelsplatz von Colombia, denn $^3/_4$ der ganzen Ein- und Ausfuhr des Landes gehen über diesen Platz. Der Magdalenen-Strom, an dem die Stadt liegt, ist für die Seeschiffahrt zwar durch eine Barre fast gesperrt, da nur Schiffe bis zu 3.5 m Tiefgang über dieselbe gelangen können, doch ist er für Flußschiffe bis auf etwa 600 Sm Entfernung schiffbar, und eine große Anzahl von Flußdampfern verkehrt in regelmäßiger und unregelmäßiger Fahrt auf dem Flusse. In der Stadt sind etwa 40 Deutsche ansässig. Es ist daselbst ein Agent des Germanischen Lloyd, des Vereins Hamburger Assekuradeure, sowie der Hamburg-Amerika Linie wohnhaft. Auch zwei Banken befinden sich am Orte, wie auch ein Krankenhaus.

Schiffsausrüstung. Kohlen sind gewöhnlich nicht zu haben, da solche nur für den Bedarf der Eisenbahngesellschaft und für Schmiedewerkstätten eingeführt werden. Frische Lebensmittel, wie Fleisch, Hühner, Geflügel, Gemüse, sind zu mäßigen Preisen in großer Menge zu haben, Dauerproviant jedoch nur in beschränkten Mengen zu hohen Preisen. Sonstige Schiffsbedürfnisse sind nicht zu haben, außer Schmieröl, Farbe, Segeltuch und Tauwerk, die von Barranquilla zu beziehen sind. Frisches Wasser wird in Tanks mit der Eisenbahn von Barranquilla nach Puerto Colombia gebracht. Es ist Flußwasser des Magdalenen-Stromes und zum Trinken nicht besonders empfehlenswert.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Das Kaiserliche Konsulat befindet sich in Barranquilla, wo auch der Wohnsitz der meisten Be-

hörden und Agenten ist. Nur die Hafenbehörde hat ihren Sitz in Puerto Colombia. Wohlfahrtseinrichtungen für Seeleute, wie auch Vorrichtung zur Prüfung von nautischen und meteorologischen Instrumenten und zur Bestimmung der Deviation sind nicht vorhanden. Auch sind Seekarten und Segelhandbücher nicht zu haben.

Cartagena

Nach Bericht S. M. S. „Bremen“, Komdt. F.-Kapt. Koch vom August 1905; nach Fragebogen Nr. 2763 des Kapt. W. Kuhls, D. „Galicia“ vom Juni 1903; nach Bericht Nr. 3711 des Kapt. Schubert, D. „Galicia“ vom September 1905, und Nr. 3834 des Kapt. Bode, D. „Alleghany“ vom 6. April 1906, und amtlichen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 2434, Cartagena Harbour. Ergänzung und Berichtigung zum „Piloten“ Band I, Seite 127 ff. (Hierzu Tafel Nr. 3.)

Die Mißweisung für das Jahr 1906 beträgt etwa 3° O, die jährliche Abnahme 3′.

Salmedina-Bank. Auf das Ausliegen der roten Tonne vor dem Westende der brandenden Stelle dieser Bank darf man sich nicht verlassen. Nach Bericht des Kapt. Kuhls hat das Leuchtfeuer von Fort San Fernando (Boca Chica) zur Bezeichnung der Salmedina-Bank einen roten Sektor erhalten. Er fügt dieser Meldung aber hinzu: „Ich habe auf früheren Reisen das Feuer von Boca Chica nie in der Richtung über die Salmedina-Bank gesehen und schließe daraus, daß es in dieser Richtung durch Bäume verdeckt ist, so daß auch der rote Sektor zwecklos sein wird.“ Auch die rote Tonne vor der Bank lag nicht aus.

Ansteuerung. Kapt. Kuhls berichtet: „Von Puerto Colombia kommend, steuerten wir so, daß wir 5 Sm nördlich von der Lesseps-Untiefe passierten. Auf früheren Reisen habe ich am Tage öfter die Durchfahrt zwischen der Lesseps-Untiefe und dem Festlande benutzt. Für diesen Weg bilden die kleinen, hoch mit Bäumen bestandenen Inseln Arena und Cascajal gute Landmarken, später auch die sich scharf abhebende Huk de Canovas. Querab von dem Zamba-Flach wurde auf diesem Wege nie weniger als 11 m (6 Faden) Wasser gelotet. Die in der Brit. Adm-Krt. und auch im „West India Pilot“ angegebene Tonne vor dem Südwestende jenes Flachs lag nicht aus.

Sobald man klar von der Lesseps-Untiefe ist, setzt man den Kurs fast auf den La Popa-Hügel, so daß man die Stadt Cartagena in etwa 1 bis $1\frac{1}{2}$ Sm passiert, falls man nach dem Hafen durch die Boca Chica will. Auf dem weiteren Wege hält man sich in $\frac{1}{2}$ bis

$^3/_4$ Sm Abstand vom Lande, bis die Einfahrt zur Boca Chica etwa mw. O$^1/_2$N peilt, und erwartet hier den Lotsen.

Vom Westen kommend, habe ich immer die Rosario-Inseln angesteuert und dann den Kurs direkt auf die Boca Chica gesetzt."

Leuchtfeuer. Das Leuchtfeuer La Merced, an der Südwestecke der Häuser der Stadt Cartagena, ist ein Blitzfeuer, das alle 19^{sek} einen Blink von etwa 4^{sek} Dauer zeigt. Es soll aber unregelmäßig brennen. Kapt. Kuhls hat das Feuer öfter bis auf 24 Sm Abstand davon gesehen, mitunter aber nur, bei anscheinend ebenfalls vollkommen sichtiger Luft, nur bis zu 15 Sm Entfernung davon. Er hat auch zweimal beobachtet, daß es erst eine Stunde nach Sonnenuntergang angezündet wurde.

Das Leuchtfeuer auf Fort San Fernando an der Nordseite der Boca Chica soll nach Bericht des Kapt. Kuhls einen roten Sektor erhalten haben, der zur Bezeichnung der Salmedina-Bank dient. Im übrigen siehe Leuchtfeuer-Verzeichnis Heft VI, Tit. VII, Nr. 538 bis 543.

Betonnung. Hierüber berichtet Kapt. Bode das folgende: „Am 1. April d. J. ist das Fahrwasser in der Einfahrt und im Hafen von Cartagena durch die Regierung der Republik Colombia neu betonnt worden, wie die anliegende Skizze (s. Tafel 3) zeigt. An Stelle der früher auf den Kanten der Bänke stehenden Baken sind Tonnen ausgelegt worden, und zwar einkommend an Steuerbordseite rote spitze Tonnen mit Balltoppzeichen, an Backbordseite schwarze Faßtonnen mit senkrechtem Zylindertoppzeichen. Soweit die früheren Baken überhaupt noch stehen, wird man dieselben demnächst entfernen. Die zur Verwendung gelangten Tonnen sind aus Stahl gebaut, haben 1.8 m (6′) Durchmesser und schwimmen so hoch, daß sie mit ihren Toppzeichen deutlich sichtbar sind. Soweit ich mich persönlich davon überzeugen konnte, sind dieselben gut und an den richtigen Stellen verankert. Die Beaufsichtigung und Instandhaltung ist dem Brückenmeister der Landungsbrücke der Magdalena & Cartagena-Eisenbahngesellschaft übertragen worden."

Nach dieser Skizze liegen an der Nordseite der Einfahrt westlich von der Sandy-Huk vor der Kante der diese besäumenden Bank zwei schwarze Tonnen, und an der Südseite der Einfahrt, zur Bezeichnung der von Baru-Eiland auslaufenden Untiefe, eine rote Tonne. Im übrigen scheinen die Tonnen ausschließlich an den Stellen ausgelegt zu sein, wo bis dahin Baken standen. (Siehe N. f. S. 1906, Nr. 1067.)

Einsteuerung. Bei der Ansteuerung bringe man zunächst die Sandy-Huk in die Mitte zwischen den beiden Forts San Fernando und

San José, und in Eins mit der geringen Erhebung in der Mitte des langen, fast geradlinigen Höhenrückens des Festlandes, in rw. 87° (mw. O$\frac{3}{8}$N)-Peilung und steuere auf dieser Richtmarke der Einfahrt zu. Diese entfernte Landmarke ist nicht leicht auszumachen, wenn man den Höhenrücken als Hügelkette ansieht, dagegen nach Kapt. Schubart nicht schwer, wenn man ihn als gleichmäßigen Höhenzug betrachtet, der in der Mitte eine geringe Erhöhung hat, besonders wenn man den Kompaß zur Hülfe nimmt. Nach französischer Quelle soll man die Nordkante des Forts San José mit einem auffälligen roten Fleck in Eins bringen, der in halber Höhe mitten an den Hügeln an der Ostseite der Bucht liegt. Nach Bericht S. M. S. „Bremen“ ist derselbe aber nur nachmittags, wenn die Sonne im Westen steht, zu sehen, markiert sich dann aber sehr gut. Das Einfahren in die Boca Chica und die weitere Fahrt nach dem oberen Teile des Hafens bis zum dortigen Ankerplatz oder bis zur Landungsbrücke macht keine Schwierigkeiten, sofern die Tonnen ausliegen. Man passiert die Einfahrt etwa in der Mitte zwischen der an der Nordseite liegenden zweiten schwarzen Tonne und der an der andern Seite des Fahrwassers liegenden roten Tonne. Sobald Sandy-Huk dwars ist, muß man mit der Drehung auf nordöstlichem Kurse beginnen und dann der in der Karte angegebenen Richtungslinie auf nordöstlichem Kurse folgen, bis die nördlich vom Fort San Juan vor der Kante der Bank liegende rote Tonne querab an St-B. ist, worauf man den Kurs allmählich nach St-B. ändert und die Bank in etwa 100 m Abstand rundet. Dann steuert man mit rw. 115° (mw. OSO)-Kurs weiter, bis man östlich von der Carreya-Untiefe ist. Falls die Tonne vor der Kante der Bank nördlich vom Fort San José nicht vorhanden sein sollte, kann man auch die Nordkante jener Bank, die übrigens auch bei genauer Aufmerksamkeit so zu erkennen ist, mit Hülfe von Landmarken umsteuern. Man steuere dann auf nordöstlichem Kurse solange, bis die hohe Nordkante des Forts San Fernando rw. 256° (mw. WSW$\frac{1}{2}$W) peilt, ändere darauf den Kurs nach St-B. so, daß diese Richtmarke die Heckpeilung bildet, bis das kleine Türmchen auf dem Nordwestende des Forts San José rw. 203° (mw. SzW$\frac{3}{4}$W) peilt, worauf man einen ostsüdöstlichen Kurs aufnehmen kann, um südlich von der Corona- und der Carreya-Untiefe zu passieren, deren Südenden beide durch Tonnen bezeichnet sind. Sobald der La Popa-Hügel in Eins ist mit dem Südost-Hügel auf Tierra Bomba, ist man östlich von der Carreya-Untiefe, und kann auf nordöstlichem Kurse weiter steuern.

Nicht sehr tief gehende Schiffe können auch über die Corona-Bank hinweg, nördlich von der Carreya-Untiefe entlang fahren.

S. M. S. „Bremen“ fuhr, nachdem die Nordkante des Forts San Fernando rw. 259° (mw. WSW$^3/_4$W) peilte, mit dieser als Heckpeilung auf rw. 79° (ONO$^3/_4$O)-Kurs über jene Bank hinweg. Auf diesem Wege beträgt die geringste Wassertiefe nach Angabe des an Bord befindlichen Lotsen 8.2 m (27′). Dieser Weg, der jetzt durch die auf dem südlichen Ausläufer der Corona-Bank ausgelegte rote Tonne als solcher bezeichnet worden ist, bietet für die Einsteuerung weniger Schwierigkeiten, als der südlich von der Carreya-Untiefe vorbeiführende.

Der weitere Weg führt dann in beiden Fällen südöstlich von der durch eine schwarze Tonne bezeichneten Punta Loro entlang, dann zwischen diesem Steert und der durch zwei rote Tonnen bezeichneten Santa Cruz-Bank hindurch, wofür auf die Karte verwiesen wird, wie auch für den weiteren Weg bis zum Ankerplatz im nördlichen Teil des Hafens.

Colon (Aspinwall)

Nach Konsulatsfragebogen Nr. 876 vom Oktober 1898; nach Fragebogen Nr. 234 des Kapt. E. Burmeister, D. „Galicia“, vom März 1898; Nr. 300 des Kapt. A. v. Schroetter, D. „Francia“, vom März 1898; Nr. 2764 des Kapt. W. Kuhls, D. „Galicia“, vom Juli 1903; nach Bericht Nr. 423 der Hamburg-Amerika-Linie vom Mai 1898, sowie Küstenansichten von Kapt. H. Rose, D. „Ascania“, vom Jahre 1902/03. Ergänzt aus englischen und amerikanischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 396, Cape la Vela to Chagres; Nr. 3111, Colon or Navy Bay. Amerik. Krt. Nr. 1008, Aspinwall. (Hierzu Tafel 4.)

Colon oder Aspinwall liegt an der Nordküste der Landenge von Panama auf der kleinen, unmittelbar vor der Küste liegenden Insel Manzanilla. Die Stadt bildet den Endpunkt der Panama-Eisenbahn, und in die Bucht, die den Hafen bildet, mündet der im Bau befindliche Panama-Kanal. Die geographische Lage des Leuchtturms auf der Nordwesthuk der Insel Manzanilla ist nach dem Leuchtfeuer-Verzeichnis 9°22′9″ N-Br. und 79°54′44″ W-Lg. Die Mißweisung für das Jahr 1906 beträgt 4.2° Ost, die jährliche Abnahme etwa 2′.

Landmarken. Manzanillo-Huk, der nördlichste Punkt der ganzen Landenge von Panama, etwa 27 Sm nordöstlich von Colon, bildet mit ihrer Umgebung die beste Landmarke für vom Osten kommende Schiffe. Sie bildet einen hohen steilen Küstenvorsprung mit zwei Gipfeln, wodurch sie ein sattelförmiges Aussehen erhält, und trägt einen hohen weißen Leuchtturm. In ihrer Umgebung liegen mehrere hohe steile

Inselchen, von denen besonders die große kahle Klippe Farallon Sucio nach allen Richtungen eine gute Landmarke bildet. Westlich davon in der Umgebung von Porto Bello ist die Küste ebenfalls hoch und hügelig mit Erhebungen von 180 m bis zu 400 m Höhe, während im weiteren Verlaufe die ganze Küstenstrecke niedrig und flach ist. Im Innern des Landes steigen die einzelnen Züge der Cordilleren zu großen Höhen an, doch sind dieselben meistens von See aus nicht zu sehen wegen Bewölkung, Regen oder dunstiger Luft. Die in der Nähe der Küste südlich von Manzanillo und Porto Bello liegenden Gebirgszüge machen davon eine Ausnahme. Der weniger als 5 Sm von der Küste entfernt liegende hohe Berg Capira, wie auch der südwestlich von diesem liegende etwa 900 m hohe Llorona sind zwar auch vielfach mit den Gipfeln in Wolken gehüllt, indessen meistens sichtbar und gute Landmarken. Letzterer ist bei sichtigem Wetter aus sehr großer Entfernung zu sehen und mit anderen Bergen nicht zu verwechseln. In der Umgebung von Colon nähern sich die Höhenzüge aus dem Innern wieder mehr der Küste, und besonders westlich davon, in der Umgebung von Chagres, reicht ein Hochplateau bis unmittelbar an die Küste heran und bildet eine gute Landmarke für die Ansteuerung, besonders für von Westen oder von Norden her kommende Schiffe. Brujas Point, etwa 2 Sm westlich von Toro Point, der westlichen Einfahrtshuk zur Navy-Bucht, ist eine hohe steile felsige bewaldete Huk, von der das Land allmählich weiter ansteigt. Toro Point und Manzanilla Point, zwischen denen die Einfahrt zur Bucht liegt, sind beide ganz niedrig; doch sind beide an dem auf ihnen stehenden Leuchtturm kenntlich. Ferner bilden auch die hellgrau gestrichenen Schuppen auf den Landungsbrücken gute Landmarken zum Ausmachen des Hafens.

Ansteuerung. Vom Osten oder Nordosten kommende Dampfer sollten Manzanillo-Huk so ansteuern, daß sie dieselbe in mindestens 5 Sm Abstand passieren, um die in dieser Gegend liegenden kleinen Inseln und Untiefen gut zu klaren, und dann den Kurs auf Toro Point setzen. Auf diesem Wege muß in der Nähe der Küste mit einer fast beständig in östlicher Richtung, jedoch wechselnder Stärke von $^1/_2$ bis mehr als 2 Sm in der Stunde setzenden Strömung gerechnet werden. (Näheres über Strom in dieser Gegend siehe „Der Pilote“ 1904, S. 263 ff.) Die vorhandenen Landmarken und Leuchtfeuer gestatten eine sichere Navigierung an dieser Küste, auch sind nötigenfalls Lotungen möglich. Vom Westen und Nordwesten kommende Dampfer sollten, unter Berücksichtigung der Strömung, Toro Point ansteuern.

Segelschiffe, die von Nordost her kommen, müssen sich, besonders in den Monaten Mai bis November, in welcher Jahreszeit in der Nähe

der Küste vielfach Windstille oder leichte veränderliche Winde herrschen, tunlichst außerhalb der Küstenströmung, in etwa 30 bis 40 Sm Abstand von Manzanillo-Huk halten und das Land westlich von Colon, in der Nähe von Chagres oder noch westlicher machen. Sie entgehen dann nicht nur der stetigen östlichen Strömung, gegen die sie nicht ankämpfen können, sondern auch den häufig in der Nähe der Küste auftretenden, vom Lande kommenden heftigen Böen mit Regen. Beim Verlassen von Colon müssen Segler mit dem Küstenstrom zunächst noch weiter ostwärts streben, bevor sie versuchen nach Norden zu kommen, da sie sonst nach dem Erreichen des Passats die Untiefen vor der Mosquito-Küste nicht klaren werden.

Leuchtfeuer.

1) Ein weiß und rotes Mischfeuer, Wiederkehr 10^{sek}, alle 5^{sek} abwechselnd ein Blitz von 24 Sm Sichtweite, brennt auf einem weißen Turm in 93 m Höhe über Hochwasser auf Manzanillo-Huk, etwa 10 Sm nordöstlich von Porto Bello. Dasselbe soll unregelmäßig brennen.
2) Ein weißes Festfeuer von 10 Sm Sichtweite brennt auf einem weißen durchbrochenen Gerüstbau von 18.3 m Höhe in 18.3 m Höhe über Hochwassser auf der Nordwestecke der Insel Manzanilla an der Ostseite der Einfahrt zum Hafen von Colon. Dasselbe soll nicht weiter als 6 Sm sichtbar sein.
3) Ein Blinkfeuer, Wiederkehr 30^{sek}, Blink 5^{sek}, von 16 Sm Sichtweite brennt auf einem rot und weiß gestrichenen eisernen Turm mit steinernem Unterbau in 32.9 m Höhe über Hochwasser auf Toro Point an der Westseite der Einfahrt zum Hafen von Colon. Auch dieses Feuer soll unzuverlässig sein.

Lotsen sind nicht vorhanden und auch nicht notwendig.

Einsteuerung. Bei der Einsteuerung bringe man zunächst die Bucht ganz offen, um eine kleine Untiefe zu meiden, auf der die Wassertiefe 7.0 m beträgt. Diese Untiefe liegt in der Kreuzpeilung: Manzanilla Point rw. 170° (mw. SzO ¼ O), Toro Point-Leuchtturm rw. 257° (mw. WSW ½ W). Dann steuere man auf südlichem Kurse westlich von dieser Untiefe und der roten Tonne bei Manzanilla Point in die Bucht hinein bis zum Ankerplatz, oder gehe, wenn Platz dafür vorhanden, direkt an die Landungsbrücke. Wenn ein Schiff an die Brücke kommen soll, wird am Ende derselben eine Flagge gezeigt. Die in der genannten britischen und in der amerikanischen Karte etwa rw. 15° (mw. NzO), ⅔ Sm vom Manzanilla-Leuchtturm angegebene, mit „*PD*" bezeichnete Untiefe, auf der die Wassertiefe 8.7 m betragen sollte, ist an jener Stelle nicht vorhanden. Die geringste Tiefe jener Gegend beträgt

10.7 m. Nachts ankere man etwa in der Mitte der Einfahrt zwischen beiden Leuchtfeuern, und warte für weiteres den Tag ab, da man nachts nicht mit dem Lande in Verbindung treten darf.

Quarantäne. Es wird stets ein Gesundheitspaß verlangt. Schiffe, die von Häfen kommen, wo ansteckende Krankheiten herrschen, müssen auf der Reede die Ankunft des Hafenarztes abwarten, der die weitere Entscheidung trifft. Quarantäneeinrichtungen sind nicht vorhanden.

Zollamtliche Behandlung ist einfach und wird in zuvorkommender Weise gehandhabt. Es wird verlangt in doppelter Ausfertigung: Manifest, Passagierliste und Gepäckliste, in einfacher: Mannschaftsliste und Proviantliste. Die Urkunden über Schiffe und Waren müssen im Verschiffungshafen vom Konsul der Republik Panama, oder wenn ein solcher nicht vorhanden, vom Konsul der Vereinigten Staaten von Amerika oder vom französischen Konsul beglaubigt sein. Die Gebühren dafür betragen beim Manifest wie unter Schiffsunkosten angegeben, für Gesundheitspaß 2 $ Gold, für Fakturen von 5 $ Gold aufwärts je nach Güte und Wert der Ware. Vor dem Beginn des Löschens muß die Erlaubnis des Brücken-Inspektors dazu vorhanden sein.

Ankerplatz ist gut und sicher in der Regenzeit, doch im Winter wegen der dann auftretenden Norder sehr unsicher. Man ankert je nach dem Tiefgang des Schiffes auf 8 bis 11 m Wassertiefe, etwa $^1/_2$ Sm von den Landungsanlagen entfernt. Je weiter man nach innen liegt, um desto weniger empfindet man die auch bei gutem Wetter draußen laufende Dünung.

Gezeiten. Der Tidenhub beträgt etwa 0.4 m, doch ist die Hafenzeit sehr unregelmäßig.

Wind, Wetter und Klima. In dieser Gegend des Karaibischen Meeres herrschen in bezug auf Winde zwei Jahreszeiten, die des Nordostpassats und die der veränderlichen leichten Winde. Wenn im Atlantischen Ozean der Nordostpassat seine südliche Grenze am weitesten nach Süden verschoben hat, erreicht der Passat auch in diesem Gebiete die Küste von Colombia und Panama, wenngleich er nicht so beständig weht, wie auf dem Ozean. Diese Zeit, gleichzeitig die trockene Jahreszeit, dauert von Dezember bis Mai, doch ist im ersten und letzten Monat der Passat nur vorherrschend, denn leichte, umlaufende Winde kommen dann auch vor.

Insbesondere wird diese Gegend aber in diesen Monaten, dem Winter, durch in höheren Breiten ostwärts ziehende Depressionen beeinflußt, denen in kurzer Entfernung Hochdruckgebiete folgen und in deren Verbindung heftige Nordwinde, allgemein bekannt unter dem

Namen „Norder", auftreten, die sich bis zu dieser Küste bemerkbar machen. Wenn dieselben hier auch selten als schwere Stürme oder als Sturm überhaupt auftreten, so erzeugen doch die in höheren Breiten mit größerer Heftigkeit wehenden Nordwinde sehr hohen Seegang, der sich ganz bis zu dieser Küste erstreckt und dieselbe für ankernde Schiffe unsicher macht, sofern sie nicht in einer der wenigen geschützten Buchten liegen. Colon-Bucht, die nach N offen liegt, bietet gegen diese Winde keinen Schutz und ist daher in den Wintermonaten ein sehr unsicherer Liegeplatz, denn auch, wenn der in höheren Breiten wehende Norder in Colon selbst nicht bemerkbar wird, rollt doch infolge desselben schwere Grundsee in die Bucht hinein, so daß die dort liegenden Schiffe dadurch gefährdet werden. Sichere Anzeichen dieser gefährlichen Stürme sind kaum vorhanden; häufig tritt vorher hohe Dünung auf und werden sie dadurch angekündigt. Das Barometer wird kaum dadurch beeinflußt. Meistens tritt der Norder so plötzlich auf, daß nicht viel Zeit übrig bleibt, weitgehende Vorkehrungen zur Sicherung der Schiffe zu treffen. Es ist daher üblich, daß während der Zeit der Norder alle Dampfer unter Dampf liegen und Ankerketten oder sonstige Befestigungen am Lande klar zum Schlippen halten, um sofort in See gehen zu können.

Wenn dagegen die südliche Grenze des Nordostpassats eine hohe nördliche Lage hat, herrschen in dieser Gegend leichte Winde aus dem südlichen Halbkreise vor mit vielem Regen, besonders am Anfang und Ende dieser Periode. Durch Regen wird oftmals jedes Löschen oder Laden von Ladung tagelang unterbrochen. Gewitter mit kurzen, heftigen Böen kommen häufig abends vom Lande auf das Meer. Orkane sind in dieser Gegend unbekannt, doch mögen sich bei den in höheren Breiten vorkommenden Orkanen auch die nördlichen Winde oder der dadurch verursachte Seegang bis zu dieser Küste bemerkbar machen.

Wegen der niedrigen, sumpfigen Lage, der großen Hitze und der vielen Niederschläge ist Colon mit Umgegend sehr ungesund.

Hafenanlagen. Eine Anzahl von Landungsanlagen sind vom Westufer der Insel Manzanilla senkrecht in die Bucht hinausgebaut, an denen die größten Dampfer regelmäßig anlegen. Die Wassertiefe an den Liegeplätzen beträgt dort bis zu 10 m. Die Landungsanlagen sind mit Eisenbahngeleisen belegt, so daß der Güterverkehr direkt vom Schiff in die Eisenbahnwagen stattfinden kann; doch sind keine Kräne vorhanden und müssen die Schiffe ihr eigenes Lösch- und Ladegeschirr benutzen. Dampfwinden oder Maulesel sind für Lösch- und Ladezwecke zu mieten.

Auszug aus der Hafenordnung. Jedes den Hafen besuchende Schiff hat Leuchtfeuer-Gebühren zu zahlen, und wenn es an die Landungsanlagen geht, auch Kaigebühren.

Kein Schiff darf die ausliegenden Tonnen anders als zum Verholen benutzen.

Ankommende Schiffe müssen ankern, bis ihnen ein Platz zum Anlegen angewiesen wird.

Es dürfen zum Festmachen an den Landungsanlagen keine Ketten benutzt werden. Schiffe werden für jeden durch Nachlässigkeit angerichteten Schaden verantwortlich gemacht.

Alle Schiffe müssen den ihnen gegebenen Befehlen in bezug auf Wechseln von Liege- und Ankerplätzen nachkommen und das Verlassen des Hafens mindestens 6 Stunden vorher anzeigen.

Schiffe mit Pulver- oder Sprengstoffladungen müssen diese auf der Reede löschen, oder dürfen erst an die Landungsanlagen kommen, nachdem Vorrichtungen für die sofortige Abfuhr dieser Güter getroffen sind.

Reparaturen. Kleinere Reparaturen können in der Werkstätte der Panama-Eisenbahn-Gesellschaft ausgeführt werden. Ein kleines Dock von etwa 61 m Länge und 9.7 m Einfahrtsweite befindet sich am Orte. Dasselbe ist aber für die Aufnahme der dort regelmäßig verkehrenden deutschen Dampfer zu klein.

Hafenunkosten. Leuchtfeuergebühren: 5 c Landesmünze p R-T. netto für die ersten 100 R-T. Größe, 2½ c für jede weitere R-T. Kaigelder: 35 $ Gold p Tag für Dampfer; 1 $ Gold p Tag für Segler bis zu 50 R-T. netto Größe, steigend bis zu 18 $ für Schiffe von 1000 R-T., und für jede ferneren 100 R-T. oder Teil derselben 1 $ mehr. Erlaubnis zum Löschen von Ballast 5 c pt. Für Beglaubigung der Manifeste bei Stückgut-Ladungen 10 $ für die ersten 100 Kolli, 2 $ für jede weiteren 100 Kolli oder Teil derselben. Bei Ladungen von Massengütern wie Holz, Eisen, Stahl u. s. w. 10 $ insgesamt. Gesundheitspaß 2 $. Ballast kostet 2¼ $ pt. Arbeitslohn auf den Brücken 2.20 $, an Bord 2.50 $ p Tag. Nacht- und Sonntagsarbeit das doppelte jener Beträge. Trinkwasser kostet 2 c Gold, Kesselwasser 1 c Gold p Gallone, doch scheint der Preis für Wasser nicht immer gleich zu sein, da die Angaben darüber verschieden lauten.

Die Stadt Colon wurde im Jahre 1852 von den Amerikanern angelegt bei dem Beginn des Baues der Panama-Eisenbahn. Die damalige Regierung übertrug der Gesellschaft zu diesem Zwecke die Insel Manzanilla als Eigentum. Die an der Westseite der Insel Manzanilla aus Holz erbaute Stadt brannte im Jahre 1885 fast vollständig nieder,

wurde aber in vornehmerer Weise wieder aufgebaut. Ihrer Lage und Umgebung halber, niedriges sumpfiges Land, ist sie sehr ungesund, besonders in der Regenzeit. Die Zahl der Einwohner wird sehr verschieden angegeben. Nach Angabe des kaiserlichen Konsulats vom Jahre 1898 betrug dieselbe damals etwa 13 000, nach neueren englischen Quellen beträgt sie dagegen nur 3000 bis 7000, und nach Hübners Tabelle gar nur 2000. Sie ist der Endpunkt der die Landenge von Panama kreuzenden Eisenbahn und bei ihr ist auch die nördliche Mündung des projektierten, früher im Bau befindlichen Panama-Kanals. Durch die Einstellung der Arbeiten an diesem Kanal hat die Einwohnerzahl sich offenbar erheblich verringert. Immerhin ist sie für den Transitverkehr der Eisenbahn ein wichtiger Hafenplatz, der von vielen regelmäßigen Dampferlinien angelaufen wird.

Der Handelsverkehr ist nicht unbedeutend, besonders der Transitverkehr ist erheblich und überwiegt den eigenen Handelsverkehr in bedeutendem Maße. Eingeführt werden Waren aller Art, ausgeführt vornehmlich Bananen, Kokosnüsse, Kautschuk, Mahagoni-, Zedern- und Gelbholz, Steinnüsse u. s. w. Transitverkehr für Reisende, Post und Güter nach und von der Westküste von Mittel- und Südamerika, ja selbst Nordamerika.

Dampferlinien. Von deutschen Linien laufen die zwischen Hamburg und Westindien verkehrenden Schiffe der Hamburg-Amerika Linie den Hafen regelmäßig zweimal im Monat an. Ebenfalls berühren die derselben Gesellschaft gehörigen Schiffe der Atlas-Linie auf ihren Fahrten zwischen New York und dieser Küstenstrecke den Hafen regelmäßig. Von fremden Gesellschaften laufen den Hafen regelmäßig an die Schiffe der englischen Royal Mail Steam Packet Co., der West India & Pacific Steam-Ship Co., der Harrison Line, der französischen Compagnie Générale Transatlantique, der spanischen Compañia Transatlantica, der italienischen La Veloce, der amerikanischen Panama Railroad Co. u. a. m.

Eisenbahnverbindung besteht nur über den Isthmus mit Panama. Direkte Kabelverbindung besteht mit Jamaica, sonstige telegraphische Verbindung über Land mit Panama; ferner Funkentelegraphenstation.

Panama-Kanal. Die Arbeiten an diesem Kanal begannen im Jahre 1882 mit der Herstellung der nördlichen Einfahrt zu demselben in der Boca Chica an der Südwestseite der Insel Manzanilla. Die Westhuk der Insel mit dem angrenzenden niedrigen sumpfigen Terrain wurde mittelst des ausgebaggerten Erdreichs erhöht, um Bauplätze für Werkstätten, Vorratsräume u. s. w. zu schaffen und bildet jetzt die nördliche Huk an der Kanalmündung. Außerdem wurde die Arbeit des projektierten Kanals gleichzeitig an mehreren Stellen in Angriff ge-

nommen. Da aber die Schwierigkeiten sich größer stellten, als man erwartet hatte, und die Geldmittel der Gesellschaft gänzlich erschöpft waren, wurde die Arbeit nach etwa zwanzigjähriger Bauzeit größtenteils unvollendet eingestellt. Der geplante Kanal sollte 45 Sm lang werden. In der nördlichen Hälfte desselben befindet sich Wasser in dem Bette auf einer Strecke von 28 Sm. Von dieser ist die untere Strecke von Colon bis 14 Sm aufwärts ziemlich tief, der übrige Teil nur flach mit Wasser gefüllt. Die Einfahrt ist durch Tonnen bezeichnet.

Schiffsausrüstung. Kohlen sind in der Regel von der Eisenbahngesellschaft zu haben, und an den Brücken bequem zu nehmen, doch sind die Preise sehr hoch. Trink- und Kesselspeisewasser kommt in eisernen Tanks mit der Eisenbahn längsseit der an den Brücken liegenden Schiffe. Frischer Proviant ist in genügender Menge stets preiswert zu haben, Dauerproviant jedoch nur in beschränktem Maße und zu hohen Preisen; auf Bestellung von Panama jedoch auch in großen Mengen. Sonstige Schiffsausrüstung ist nur in sehr beschränkten Mengen vorhanden.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Ein Kaiserliches Konsulat befindet sich am Orte in der Hauptstraße; ebenfalls ein Agent für die Hamburg-Amerika-Linie. Die Hafenbehörde (Hafenmeisteramt) ist in der Hafenstraße. Sonstige Behörden, wie auch Wohlfahrtseinrichtungen oder Vorrichtungen für Schiffahrtsangelegenheiten sind am Orte nicht vorhanden.

Greytown (San Juan del Norte)

Nach Konsulatsfragebogen Nr. 850 vom Juli 1898. Nach Angaben der Hamburg-Amerika-Linie, amtlichen und den neuesten englischen und amerikanischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 763, West India Islands and Caribbean Sea; Nr. 1139, San Juan del Norte to Blewfield Bluff; Nr. 2012, San Juan del Norte or Greytown.

Greytown, an der Mündung des San Juan de Nicaragua-Flusses liegend, ist ein Durchgangshafen für nach der Westküste von Zentralamerika bestimmte Güter, die auf dem Wasser- und Landwege nach San Juan del Sur und Corinto gebracht werden. Die Stadt war als Ausgangspunkt des projektierten Nicaragua-Kanals ersehen, doch sind die nicht über das Anfangsstadium hinaus gediehenen Vorarbeiten infolge der ungünstigen Hafen- und Steigungsverhältnisse vorläufig aufgegeben worden. Der Hafen von Greytown hat an Bedeutung eingebüßt, da durch die beständigen starken Ablagerungen des Flusses das innere, früher erreichbare Becken für Seeschiffe geschlossen ist,

und diese auf einer Reede zu ankern gezwungen sind, die gegen Norder gänzlich ungeschützt ist und auf der häufig starke Dünung steht. Die geographische Lage des Feuers auf dem Wellenbrecher ist 10° 56′ 15″ N-Br. und 83° 42′ 15″ W-Lg. Die **Mißweisung** für 1906 beträgt etwa 4¾ O, die jährliche Abnahme 2′.

Landmarken werden durch die hohen Gipfel des die Küste begleitenden Gebirgszuges reichlich geboten. Südlich von der Stadt und nördlich von Port Limon seien erwähnt der Berg Cartago von 3380 m Höhe, 55 Sm südlich von Greytown und 35 Sm von der Küste entfernt, der bei klarem Wetter gut 80 Sm weit sichtbar ist; dann 32 Sm südlich von Greytown und 4 bis 5 Sm von der Küste entfernt die Parasmina-Berge mit 354 m Höhe; ferner 10 Sm nördlich von letzteren und dicht am Strande der, seiner einzelnen Lage halber, in die Augen fallende Turtle Bogue-Hügel von 137 m Höhe und seiner charakteristischen Gestalt. Von N oder NO kommende Schiffe werden in den vor der Mosquito-Küste liegenden Cays am Tage gute Landmarken finden, nachts auch in dem Leuchtfeuer auf der großen Corn-Insel. Ferner werden sie bei klarem Wetter schon aus 100 Sm Entfernung von der Küste die noch auf Costa Rica-Gebiete, südlich von Port Limon, liegenden Matina-Berge und den Cartago sichten, und bei größerer Annäherung an die Küste in der Monkey-Huk und später in der Huk vor der Mündung des San Juan-Flusses gute Landmarken finden. Greytown selbst wird dem Ansteuernden ziemlich lange verborgen bleiben, da es durch Bäume verdeckt ist. Einige mit dem Kanalbau-Projekt in Verbindung stehende Gebäude kommen etwas früher in Sicht.

Ansteuerung. Segler müssen das Land stets nördlich vom Hafen ansteuern, da südlich von Greytown unter der Küste stets starker Strom nach SO setzt, der in der Zeit der nördlichen Winde natürlich noch an Stärke gewinnt. Nördlich vom Hafen ist der Strom bedeutend schwächer, bei südlichen Winden wird er hier ganz aufgehoben. Schwierigkeiten bietet die Ansteuerung an der Hand der obenerwähnten Landmarken nicht. Von S kommend, halte man sich am Tage in Sicht der Küste; nachts vergrößere man den Abstand. Bei unsichtigem Wetter ist das Lot ein sicherer Führer, und kann man in zweifelhaften Fällen durch Lotungen feststellen, ob man sich nördlich oder südlich vom Hafen befindet. Querab von der Arenas-Huk und südlich davon wird in 5 Sm Abstand von der Küste noch 55 m und mehr Tiefe gelotet, während bis 20 Sm nördlich vom Hafen diese Tiefen erst 15 Sm von der Küste gefunden werden.

Leuchtfeuer. Siehe Leuchtfeuer-Verzeichnis Heft VI, Titel VII, Nr. 517.

Lotsenwesen nichts bekannt.

Schleppdampfer zum Befördern von Passagieren und Gütern sind vorhanden. Die Leichter haben Dampfbetrieb.

Quarantäne. Gesundheitspaß wird verlangt. Vor Besuch des Hafenarztes ist der Verkehr mit dem Lande untersagt.

Ueber **Zollbehandlung** ist nichts bekannt.

Ankerplatz. Ein guter Ankerplatz auf 13 bis 14 m Wassertiefe ist nördlich vom Ende des Wellenbrechers, ein anderer mit 15 m Wassertiefe befindet sich in der Peilung: Leuchtturm bei dem Wellenbrecher rw. 241° (mw. SWzW), und die östliche Huk vor den constant Breakers rw. 117° (mw. OSO). Beim Ansteuern des Ankerplatzes lote man andauernd, da wahrscheinlich weniger Wassertiefe angetroffen wird, als die Karten angeben. Man braucht sich nicht an die erwähnten beiden Ankerplätze zu binden und kann überall ankern, muß jedoch stets mindestens 1 Sm von den Brechern entfernt bleiben. Bei auffrischenden Winden und Nordern ist der von der Stadt entfernteste Ankergrund der beste und sicherste, weil nahe der Küste die heftige, in den Hafen hineinsetzende Dünung beim Zusammentreffen mit den auslaufenden Wassermassen starken Seegang und dadurch furchtbares Rollen des Schiffes verursacht. Der Ankergrund ist überall gut haltend, doch empfiehlt es sich, bei schweren Nordstürmen seewärts zu gehen und den Sturm nicht abzureiten.

Gezeiten. Der Tidenhub soll zwischen 0.2 und 0.5 m schwanken. Während der Regenzeit erhöht sich der Wasserstand des Flusses um etwa 0.6 m. Hafenzeit ist etwa $9^{h}\,0^{min}$.

Wind, Wetter, Klima. Von März bis Juni wechseln Land- und Seewinde hier ab, erstere herrschen vor und wehen aus Südwest bis West, während die Seewinde leicht aus Ost kommen; Böen sind in dieser Jahreszeit nicht selten. Von Juni bis Februar sind frische westliche Winde (Vendavales) vorherrschend; in der Zeit zwischen November und Februar treten gelegentlich Norder auf, doch sind diese hier nicht mehr so heftig, wie im nördlichen Teile der Mosquito-Küste.

Die trockene Jahreszeit ist von November bis Mai, soweit von einer trockenen Jahreszeit die Rede sein kann; jedenfalls werden in der Zeit die sonst fast andauernden Regengüsse zuweilen unterbrochen. Im Jahre 1890 betrug die jährliche Niederschlagsmenge für Greytown rund 7.5 m. Diese Feuchtigkeit scheint sich nur auf die Küste zu beschränken, weiter landeinwärts nimmt sie bedeutend ab. Das Klima in der heißen feuchten Luft ist ungesund, und Fieber sind sehr häufig.

Die **Barre** ist hinsichtlich ihrer Wassertiefen und Ausdehnungen großen Veränderungen unterworfen und hat jetzt weniger als 1.8 m

Wassertiefe, so daß sie nur von Booten unter Lotsenführung passiert werden kann. Im Jahre 1853 betrugen die Wassertiefen im Hafen noch gut 7.3 m, im Jahre 1891 konnten nach langen Baggerarbeiten nur noch Schiffe mit weniger als 4.3 m Tiefgang die Landungsbrücke der Kanalkompagnie erreichen. Jetzt, seit dem Stillstand der Kanalvorarbeiten, ist der Hafen ganz versandet und für Schiffe unerreichbar. Die Leichter und Schlepper benutzen einen schmalen Wasserweg zwischen dem Inselchen in der „Harbour Head-Lagune“ und der Huk westlich davon, in dem etwa 1.2 m Wassertiefe ist, doch kann auch dieses Fahrwasser von Schiffsbooten nur unter Führung eines Ortskundigen benutzt werden.

Hafenanlagen. Eine von der Kanalgesellschaft angelegte Landungsbrücke von 183 m Länge ist zusammengestürzt und scheint vorläufig nicht wieder aufgebaut zu werden, wie alle zur Verbesserung der Hafenverhältnisse dienenden Arbeiten gegenwärtig ruhen.

Dockanlagen. Die Flußdampfer-Gesellschaft hat eine Maschinen- und Schiffsreparatur-Werkstätte am Orte, die eventuell kleinere Arbeiten für Seeschiffe liefern könnte. In den Maschinenwerkstätten der Kanal-Gesellschaft wird nicht mehr gearbeitet.

Hafenunkosten. Greytown ist Freihafen, es werden keine Hafengelder berechnet. An Leuchtfeuergeldern bezahlen Schiffe bis zu 25 R-T. Größe 2 $, solche zwischen 25 und 500 R-T. 5 $, Schiffe von mehr als 500 R-T. 10 $ in Gold; Kriegsschiffe sind von diesen Abgaben befreit. Ein- und Ausklarieren kostet je 3 $, der Gesundheitspaß 2 $. Amerikanischer oder englischer Gesundheitspaß kostet 4 $ Nicaragua-Währung.

Die **Stadt**, einst ein Streit zwischen England und den Vereinigten Staaten, wurde 1849 neutralisiert; sie ist seit 1860 wieder im Besitze der Republik Nicaragua und seit 1861 Freihafen. Greytown hat etwa 1000 Einwohner, unter denen viele Engländer und Amerikaner sind; deutsche waren im Jahre 1898 nur drei ansässig. Die Stadt liegt auf einer schmalen Halbinsel, von See aus dem Beschauer durch Bäume verborgen. Infolge des Zuzugs von Arbeitern für den Kanalbau entstanden etwa 1 Sm westlich von der Stadt die beiden Ortschaften America und La Fé, zwischen welchen die Kanalöffnung gedacht war.

Handelsverkehr. Die Haupteinfuhrartikel sind Petroleum, Mehl, Seife, Sprit, Dauerproviant und Stacheldraht, ausgeführt werden Bananen, Kaffee, Rohgummi und Schildpatt. Hauptein- und Ausfuhrländer sind England, die Vereinigten Staaten, Deutschland und Frankreich. Wegen der stetigen Verschlechterung der Einfuhr und der Sistierung des Kanalbaues ist der Handelsverkehr abnehmend.

Schiffsverkehr im Jahre 1903: Insgesamt 40 Dampfer mit 41 239 R-T., darunter waren deutsche 25 Dampfer mit 36 898 R-T.

Geld. **Es ist viel Papiergeld im Umlauf** — Nicaragua Dollars — von denen 3 etwa 1 nordamerikanischen Dollar entsprechen, doch ist der Kurs Schwankungen unterworfen. Nicaragua-Silbergeld steht zur Zeit etwa 15 bis 20 % höher als das Papiergeld. Außerdem kursieren viele peruanische und zentral-amerikanische Dollars im Lande.

Dampferlinien. Die Dampfer der deutschen Atlas-Linie liefen auf ihrer Rundreise von New York nach Colombia und Mittelamerika den Hafen im Jahre 1902 27mal, im Jahre 1903 25mal an. Außerdem ist dreimal im Monat Dampferverbindung über Blewfields mit New Orleans. Küstendampfer vermitteln den Verkehr mit Häfen an der Küste zwischen Colon und Puerto Cortez. Zweimal im Monat gehen Flußdampfer nach den Städten des Nicaragua-Sees. Trotzdem die letzteren sehr flach gebaut sind, kann der Verkehr in den Zeiten niedrigen Wasserstandes auf dem Flusse nur durch Umsteigen aufrecht erhalten werden, da einige der zahlreichen Stromschnellen dann ganz unpassierbar sind.

Ueber San Juan del Sur ist Greytown mit New Orleans in telegraphischer Verbindung. Eine Eisenbahn, entlang dem Kanal, nach dem Südende des Nicaragua-Sees, war in dem bekannten Projekt vorgesehen, ist jedoch ebenfalls noch nicht zur Ausführung gekommen. Eine kurze Bahnstrecke zwischen Greytown und der Abzweigung des Colorado-Flusses vom San Juan, zur Ueberwindung der in diesem Teile des Flusses während der trockenen Monate liegenden Schiffahrtshindernisse, ist vorgesehen. Fischfang wird nur in geringem Maße betrieben, Schildkröten werden dagegen in großen Mengen gefangen. Bemerkenswert ist die große Menge von Haifischen auf der Barre.

Schiffsausrüstung. Kohlen sind nicht zu haben. Frisches Fleisch, Fische, Frucht, Geflügel, Eier sind genügend vorhanden und billig, frisches Gemüse ist seltener und teurer. Dauerproviant und Schiffsausrüstung sind in geringen Mengen zu beschaffen. Das Flußwasser in der Mündung ist frisch, jedoch nicht zu empfehlen, besser ist es, Quellwasser aus der Stadt zu nehmen. Das Wasser an und für sich ist billig, da die Fässer jedoch von Schleppern geholt und wiedergebracht werden müssen, gestaltet sich der Transport ziemlich kostspielig, etwa 100 $ (Nicaragua-Papiergeld), für Holen und an Bord bringen.

Sandballast ist zu bekommen, jedoch sehr teuer.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Ein kommissarisch verwaltetes deutsches Konsulat liegt in der Hauptstraße in der Nähe des Victoria-Platzes. Vertreter des Germanischen Lloyds ist die Firma C. D. Scott.

Von Greytown nach Livingstone.

Nach Angaben der Hamburg-Amerika-Linie.

Von Greytown nach Livingstone bestimmte Schiffe tun gut, zwischen der Mosquito-Küste und den der Küste vorgelagerten Riffen zu bleiben. Ist dieser Weg auch infolge der zahlreichen Inselchen u. s. w. augenscheinlich gefährlicher, als der östlich von den Riffen entlangführende, so wird dieser Umstand doch dadurch aufgehoben, daß man innerhalb der Riffe stromfreies Wasser findet, während außerhalb derselben stets mit einer mehr oder weniger starken südlichen Strömung zu rechnen ist, ganz abgesehen davon, daß der letztere Weg um gut 120 Sm länger ist. Man richte seine Abfahrt von Greytown tunlichst so ein, daß man, falls keine mondhelle Nacht ist, Great Corn-Eiland und die 8 Sm südlich davon liegende Blowing-Klippe bei Tage passiert. Hat man Great Corn-Eiland an St-B. 3 Sm querab, so steuere man rw. 0° (mw. N 3/4 W), bis man die Man of War Cays passiert hat; dann halte man 1/4 Strich westlicher und steuere unter beständigem Loten die Küste an. Strom wird hier kaum empfunden werden. Die Strecke zwischen Brangmanns Bluff bis zum Kap Gracias a Dios lege man ebenfalls möglichst bei Tage zurück, und nähere sich der Küste nur bis auf 4 Sm. Vom Kap Gracias a Dios an bietet die Navigierung weiter keine Schwierigkeiten, da man bei Tage die Küste sieht und nachts das Lot guten Anhalt gibt. Das Riff von Kap False soll weiter seewärts reichen, als die Karten angeben; Kapt. Falke, D. „Canadia“, lotete in der Peilung: Kap False rw. 236° (mw. SW 3/4 W), 5.5 Sm entfernt, nur 5.2 m Wassertiefe, während die Karte 9.1 m angibt.

Puerto Cortez

Nach Konsulatsfragebogen Nr. 2727 vom Juni 1903; nach Bericht des Kommandos S. M. S. „Bremen“ vom Februar 1906; nach Angaben der Hamburg-Amerika-Linie und den neuesten englischen und amerikanischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 1219, West Indies, Cape Gracias a Dios to Belize; Nr. 1573, Honduras Gulf; Nr. 2988, Port Cortez. Amerik. Adm-Krt. Nr. 1572, Port Cortes.

Puerto Cortez liegt an der Nordküste der Republik Honduras, etwa 40 Sm östlich vom Kap Three Points, an der Ostseite einer nur gegen SW-Winde offenliegenden, sonst sicheren, wohlgeschützten Reede. Die Bucht bietet in ihrem nördlichen Teile bis dicht unter Land gute Ankerplätze auf 5.5 bis 12.8 m Wassertiefe über Sand- und Tongrund. Im östlichen und südlichen Teile der Bucht, etwa vom Stadtteil La Curva

an, wird die Küste von einer Sandbank besäumt, die stellenweise 1 Sm breit ist und eine größere Annäherung für Seeschiffe unmöglich macht. Die geographische Lage des Beobachtungspunktes in der Nähe des Bahnhofes ist 15° 48′ 50″ N-Br. und 87° 57′ 40″ W-Lg. Die Mißweisung für das Jahr 1906 beträgt etwa 4¾° O, die jährliche Abnahme 2′.

Landmarken siehe unter Livingston Seite 81.

Ansteuerung siehe zunächst unter Livingstone. Von Osten kommend kann man südlich von Utilla passierend, zwischen dieser Insel und den Hog-Inseln durchgehen. Dabei muß man den Salmedina-Felsen und den südlich davon gelegenen gleichnamigen Untiefen Aufmerksamkeit schenken, und findet in den Bishop und Clerks und später in der Sal-Huk gute Landmarken. Erstere, ein felsiger Abhang mit davorgelagerten 6 m hohen Klippen, kann man in ½ Sm Abstand passieren; die Sal-Huk, ein felsiges hohes steilabfallendes Vorgebirge, erscheint bis auf kurzen Abstand davon wie eine Insel. Aehnlich wie bei der Bishop-Huk sind auch hier mehrere bis 10 m hohe Klippen der Huk vorgelagert, die man in 1 Sm Abstand passieren muß. Von der Sal-Huk an kann man in einem Abstande von 3 Sm der Küste entlangfahren, bis man die Caballos-Huk mit ihrem Leuchtturm sichtet. Eine gute sichtbare Landmarke auf dieser Strecke bildet der etwa 195 m hohe konisch zulaufende und isoliert liegende Chimlico-Hügel, unweit der Mündung des gleichnamigen Flusses. Die Küste ist hier rein, nur etwa 1 Sm davon, in der Peilung: Westende des Chimlico-Hügels rw. 141° (mw. SO⅛S), liegt eine Untiefe mit 4.3 m Wassertiefe und 5.2 bis 5.5 m ringsherum, auf der die See bei stürmischem Wetter brandet. Von Westen kommend bietet die Ansteuerung keine Schwierigkeiten, denn nach Umsteuerung des Kap Three Points kann man einen geraden Kurs auf die Caballos-Huk steuern. Dieselbe fällt ziemlich steil ab und ist an dem Leuchtturm leicht kenntlich. Gute Landmarken bilden auf dieser Strecke der Omoa-Gipfel und die 7 roten Abhänge am südlichen Ufer der Bucht von Puerto Cortez, während der in den amerikanischen Segelanweisungen besonders hervorgehobene Saddle-Hügel, südlich von Puerto Cortez, nach Urteil des Kommandanten des karaibischen Geschwaders der Vereinigten Staaten, Kontre-Admirals J. B. Coghlan, als weit sichtbare Landmarke garnicht in Betracht kommt. Derselbe Kommandant widerlegt auch die in der Segelanweisung als leicht möglich hingestellte Verwechselung der Ortschaft Tela östlich von Puerto Cortez mit letzterem Hafen. Gleichzeitig sei hier darauf hingewiesen, daß sowohl die britischen als auch die amerikanischen Seekarten dieser Gegend, sowohl untereinander als gegeneinander, bedeutende Abweichungen hinsichtlich der geographi-

schen Lage des Leuchtturmes auf der Caballo-Huk zeigen; außerdem ist auf der amerikanischen Karte Nr. 1120 die ganze Küstenlinie vom Ulloa-Flusse ostwärts etwa 1 bis 1.5 Sm zu weit nördlich niedergelegt.

Einsteuerung und Ankerplätze. Von Westen kommend halte man den Chimlico-Hügel in rw. 89° (mw. O$^{1}/_{2}$N)-Peilung recht voraus, bis der Saddle-Hügel 179° (mw. S$^{1}/_{2}$O) peilt. Auf dieser Peilung steuere man ein, bis die Eisenbahnbrücke freikommt, halte dann auf diese zu und ankere je nach dem Tiefgange. Ein guter Ankerplatz auf 9 bis 11 m Wassertiefe ist gerade gegenüber dem Lotteriegebäude, eben östlich vom Zollhause. Eine flache Stelle mit 7.8 m Wassertiefe über felsigem Grunde liegt in der Peilung: Caballos-Leuchtturm rw. 71° (mw. NOzO$^{7}/_{8}$O), 2$^{1}/_{2}$ Sm, und westlichstes Ende der roten Abhänge am Südufer der Bucht rw. 181° (mw. S$^{3}/_{8}$O). Nahe dieser Untiefe soll auf einer Stelle nur 2.7 m Wassertiefe gelotet sein. Nachforschungen nach dieser gefährlichen Klippe blieben resultatlos, doch vermeide man diese Gegend nach Möglichkeit. Nach einer Mitteilung des Kommandos S. M. S. „Bremen" vom Januar 1905 liegt das in der Brit. Adm-Krt. Nr. 2988, Hafenplan von Puerto Cortez, als Peilobjekt angegebene Hotel nicht richtig und kann daher zu Ankerpeilungen nicht benutzt werden. Eine gute Landmarke bietet vielmehr eine mit einem viereckigen spitzen Turm versehene Holzkirche, die in der betr. Karte nicht angegeben ist. Um einen guten Ankerplatz auf 11 m Wassertiefe, 3 Kblg vom Strande, zu finden, halte man nach denselben Angaben, nach Umfahren der Caballos-Huk, diese Kirche auf rw. 95° (mw. Ost)-Kurse gut frei an B-B.

Leuchtfeuer. Siehe Leuchtfeuer-Verzeichnis Heft VI, Titel VII, Nr. 487.

Lotsenwesen. Lotsen, nicht konzessionierte, sind vorhanden. Es besteht kein Lotsenzwang und wird auch bei der Einfachheit der Einsteuerung von den meisten Schiffen auf Lotsenhülfe verzichtet.

Schleppdampfer sind nicht vorhanden.

Quarantäne. Alle Schiffe müssen das Gesundheitsattest vom zuletzt verlassenen Hafen vorzeigen. Ist dieses nicht in Ordnung, so wird das Schiff 5 bis 10 Tage isoliert verankert und der Verkehr mit dem Lande untersagt.

Zollbehandlung. Das Zollgebäude liegt in der Nähe der Landungsbrücke. Beim Einlaufen in den Hafen hat jedes Fahrzeug in der Nähe des Zollhauses zu ankern und den Besuch der Hafenbehörde abzuwarten. Haben Dampfer reine Gesundheitspässe und finden sie die Landungsbrücke unbesetzt, so können sie sofort an derselben anlegen.

Ankerplatz auf der Reede, siehe unter Einsteuerung. Auf der Fahrt nach Puerto Cortez, Puerto Barrios und Livingstone von Osten

her begriffene und von einem schweren Norder überraschte Schiffe finden einen guten und sicheren, gegen Winde aus N bis NO geschützten Ankerplatz in der Bucht von Port Sal, 20 Sm östlich von der Caballo-Huk, soweit sie nicht in der Truxillo-Bucht oder unter den Hog-Inseln Schutz gesucht haben.

Gezeiten. Die Zeiten für Hoch- und Niedrigwasser sind stark von den jeweiligen Winden abhängig; der mittlere Tidenhub beträgt ungefähr 0.2 m.

Wind, Wetter, Klima wie unter Livingstone angegeben. In den Monaten November bis März sollen in der Bucht zeitweise starke Südwestwinde wehen. Da diese direkt auf die Landungsbrücke zustehen, ist man oft gezwungen, diese zu verlassen und zu ankern.

Hafenanlagen. Es ist eine hölzerne Landungsbrücke vorhanden, die im Juni 1903 etwa 91 m lang war, gelegentlich notwendig gewordener Reparaturen jedoch verlängert werden sollte. Die Schiffe liegen quer vor dem Brückenkopfe, parallel zum Lande mit der St-B.-Seite an der Brücke, und haben von B-B.-Seite einen Anker zum Abhieven aus. Kräne, sowie sonstige Lösch- und Ladevorrichtungen fehlen. Die Eisenbahn führt bis zum Brückenende, sodaß direkt in die Waggons geladen werden kann. Die Wassertiefe am Brückenkopfe beträgt etwa 6.7 m.

Dockanlagen. Es ist nur eine kleine Werkstätte der Honduras-Eisenbahn-Gesellschaft am Platze, die Dampfbetrieb hat, etwa 40 Arbeiter beschäftigt und kleinere Reparaturen auszuführen im stande ist.

Hafenunkosten. An Leuchtfeuerabgaben sind $6^1/_4$ c p R-T. netto zu zahlen. Für Benutzung der Landungsbrücke bezahlen die Empfänger der Waren 20 c p jede 100 ℔, und die Schiffe 1 $ für jeden Passagier. Von Tonnenabgaben sind Schiffe in Ballast frei, Segler mit Ladung bezahlen 25 c p R-T.; wenn weniger als 25 Kolli zu landen sind, wird nur p Kollo 50 c berechnet. Fruchtdampfer, die Bananen laden, sind frei von Tonnengebühren. An die Zollbehörde sind zu bezahlen: für Erlaubnis zum Löschen und Laden je 2 $, für Ein- und Ausklarieren 2 $, Manifest $1^1/_2$ $, Hondurenischen Gesundheitspaß 2 $. Die Stauer berechnen bei Holzladungen meist 1.5 $ pt.

Die Stadt besteht aus den drei Ortschaften Puerto Cortez (früher Puerto Caballos), La Curva und La Laguna, die in dieser Reihenfolge an der Eisenbahn liegen und sich von der Landungsbrücke bis zur Mündung des Marquesa- oder Medina-Flusses ausdehnen. Die Einwohnerzahl betrug im Juni 1903 etwa 3200; es waren 6 Deutsche ortsansässig, unter denen ein Priester (katholischer Religion) war. Die drei Ortschaften ziehen sich längs eines schmalen Streifen festen

Strandes hin, unmittelbar dahinter liegen große Sumpfflächen. Zwischen La Curva und La Laguna werden letztere durch eine große Lagune, die Alvarado-Lagune ersetzt, die nur eine schmale, an der engsten Stelle kaum $^1/_4$ Kblg breite Landenge übrig läßt, über die die Eisenbahn in das Innere des Landes führt. Bei La Laguna verbreitert sich die Landenge auf etwa 2 Kblg und verengt hier die Mündung des Medina-Flusses, über den an dieser Stelle eine Fähre führt. Am Ende des schmalen Landsteertes liegt der Ausfluß der Lagune in die Flußmündung, der für die Eisenbahn überbrückt ist und nur für Boote und kleine Fahrzeuge unter 1.8 m Tiefgang passierbar ist. Die Alvarado-Lagune selbst ist ein ovales Binnengewässer von $2^1/_2$ Sm Länge in Ost—West-Richtung und $1^1/_4$ Sm Breite. An den Ufern äußerst flach, nehmen die Tiefen in diesem sehr fischreichen See nach der Mitte langsam bis 18 m und mehr Tiefe zu. Das nordöstliche Ende der Lagune sendet einen Ausfluß zu dem Chimlico- oder Chamalacon-Flusse.

Industrie ist nicht am Orte vorhanden; derselbe verdankt seine Bedeutung lediglich seiner günstigen Lage für die Ein- und Ausfuhr der Bedürfnisse und Erzeugnisse des fruchtbaren Hinterlandes.

Handelsverkehr. Ueber den Schiffsverkehr fehlen nähere Angaben. Der Gesamtwert der Einfuhr der hondurenischen Republik vom 1. Juli 1899 bis 1. Juli 1900 betrug = 409 588 £ 16 sh, von dann bis 1. Juli 1901 = 363 008 £ 15 sh. Der Wert der Ausfuhr für die gleiche Zeit von 1899 bis 1900 = 348 044 £, 1900 bis 1901 = 414 794 £ 10 sh. Diese Summen verteilen sich auf die beiden Häfen Puerto Cortez an der atlantischen und Amapala an der pazifischen Küste fast zu gleichen Teilen. Die Hauptausfuhrartikel für Puerto Cortez sind Bananen, Kaffee, Holz, Gummi, Häute und Schlachtvieh, von denen das meiste nach den Vereinigten Staaten, Deutschland, England und Frankreich geht. Andere Ausfuhrländer sind Cuba und die Republiken Mittelamerikas. Eingeführt werden alle Bedarfsartikel für das tägliche Leben; die Haupteinfuhrländer, nach ihrem Anteile geordnet, sind ebenfalls die obengenannten in dieser Reihenfolge.

Die gebräuchlichste Münze ist der Peso zu etwa 1 ℳ. 60 Pf deutscher Währung. Außerdem ist viel amerikanisches Gold und Silber im Umlauf.

Dampferlinien. Es besteht eine wöchentliche Verbindung mit New Orleans. Die Postdampfer dieser Linie treffen Mittwochs im Hafen ein und muß ihnen an der Landungsbrücke Platz gemacht, also eventuell von dieser abgeholt werden. Mit New York wird eine vierzehntägige Verbindung aufrechtgehalten. Die Fruchtdampfer von Mobile sind während der Fruchtsaison, März bis August, alle 10 Tage im Hafen.

Deutsche Dampfer laufen den Hafen nicht mehr regelmäßig an. Die Eisenbahn, die ursprünglich bis zum Fonseca-Golf an der Westküste durchgeführt werden sollte, geht nur bis San Pedro, etwa 56 Meilen landeinwärts, da finanzielle Schwierigkeiten die Vollendung der noch übrigen 164 km bisher verhindert haben. Durch Ueberland-Telegraphenlinien ist Puerto Cortez mit den Vereinigten Staaten verbunden.

Schiffsausrüstung. Kohlen werden nur in dringenden Fällen in kleinen Mengen von der Eisenbahn-Gesellschaft abgegeben. Frisches Fleisch, Geflügel, Eier, Fische, Obst sind in beliebigen Mengen zu mäßigen Preisen zu haben, Gemüse fehlt, ebenso Dauerproviant und Ausrüstungsgegenstände für Schiff und Maschine. Trinkwasser wird nicht geliefert, kann jedoch mit Schiffsbooten von einem Bache im südöstlichen Teile der Bucht leicht herbeigeschafft werden.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Das nächste zuständige deutsche Konsulat ist in San Pedro und mit der Bahn zu erreichen. Vertreter des englischen Lloyd wohnen am Orte, deutsche See-Assekuranz-Gesellschaften, Makler und Schiffshändler sind nicht vertreten. Hafenbehörde (Comandancia Principal) und Hafenpolizei-Behörde sind vertreten. Krankenhäuser und sonstige Wohlfahrtseinrichtungen gibt es nicht. Mannschaftsentweichungen kommen nicht vor. Vor dem Genuß einiger in der Bucht vorkommender Fischsorten (Bagara und Agute) muß gewarnt werden, da derselbe Krankheitserscheinungen im Gefolge hat.

Puerto Barrios

Nach Konsulatsfragebogen Nr. 1203 vom September 1899; nach Mitteilungen der Hamburg-Amerika-Linie und den neuesten amerikanischen und englischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 1219, West Indies, Cape Gracias a Dios to Belize; Nr. 1573, Honduras Gulf, und Nr. 2988, Gulf of Honduras, St. Thomas Bight und Port Cortez.

Puerto Barrios, der zweite Kaffee- und Holzverschiffungsplatz der Republik Guatemala an der karaibischen Küste, liegt an der Ostseite der Einfahrt zur St. Thomas-Bucht, der südlichen Ausbuchtung der Bai von Honduras. Diese Bucht bietet einen vollkommen geschützten und zu allen Jahreszeiten sicheren Hafen. Die Entfernung von dem westlicher gelegenen Livingstone beträgt 10 Sm und bietet die Ueberfahrt keine Schwierigkeiten. Die geograph. Lage des Hafenfeuers am Ende der Landungsbrücke ist etwa 15° 42′ N-Br. und 88° 38′ W-Lg. (nach brit. Angaben 15° 44′ 20″ N-Br. und 88° 37′ 30″ W-Lg.). Die Mißweisung für das Jahr 1906 beträgt 5° Ost, die jährliche Abnahme etwa 2′.

Landmarken für die Ansteuerung der Honduras-Bucht siehe unter Livingstone Seite 81. Der Küstenstrich zwischen beiden Häfen ist hügelig; erst etwa 3 Sm landeinwärts, südlich von der Mündung des Dulce-Flusses, beginnen größere Erhebungen.

Ansteuerung. Bei der Ansteuerung der St. Thomas-Bucht muß der Ox Tongue-Bank (s. Livingstone Seite 85), der Joseph John-, der Rey- und schließlich der Villedo-Untiefe große Aufmerksamkeit gewidmet werden. Man klart die Ox Tongue-Bank, wenn man Kap Three Points nicht eher in nördlichere, als rw. 50° (mw. NO)-Peilung bringt, als bis die Mangrove-Huk rw. 100° (mw. O$^1/_2$S) peilt, worauf man den Kurs südlicher nehmen kann. Die Joseph John-Untiefe mit 4.9 m Wassertiefe über Schlickgrund umfaßt ein Gebiet von etwa 200 Quadratfuß und liegt in der Peilung: Kap Three Points rw. 27° (mw. NNO), 8$^1/_4$ Sm, und Palma-Huk rw. 145° (mw. SO$^1/_2$S), 6$^1/_4$ Sm. Die Rey-Untiefe mit ebenfalls 4.9 m Wassertiefe liegt in der Peilung: Gouverneurs-Haus Livingstone rw. 269° (mw. W$^1/_2$S), 3 Sm, Herrerria-Huk rw. 247° (mw. SWzW$^1/_2$W), 2 Sm. Die auf dieser Untiefe früher befindliche Bake ist verschwunden. Die Villedo-Untiefe mit der geringsten Wassertiefe von 3.7 m hat einen Umfang von 30 bis 60 m und liegt in der Peilung: Ende der Landungsbrücke in Puerto Barrios rw. 160° (mw. SSO$^1/_4$O), 1$^3/_8$ Sm entfernt. Auf dem westlichen Ende der Untiefe steht eine 3 m hohe Bake mit schwarzen und roten wagerechten Streifen. Im Innern der St. Thomas-Bucht sind die Ufer ringsherum von einer Schlickbank besäumt, die nur einen Raum von ungefähr 2 Sm Ausdehnung mit Wassertiefen von 7.3 bis 9.1 m zum Ankern freiläßt. An der West- und an der Ostseite der Bucht, gegenüber oder südlich von Puerto Barrios, sind die weitesten Ausläufer dieser Bank durch Baken bezeichnet, und zwar an der Westseite durch einen 3 m hohen roten, an der Ostseite durch einen 4.6 m hohen schwarzen Pfahl. Auf die Baken innerhalb wie außerhalb der Bucht ist absolut kein Verlaß, da nichts für deren Erhaltung geschieht und sie nach und nach zusammenstürzen und verschwinden.

Leuchtfeuer. Siehe Leuchtfeuer-Verzeichnis Heft VI, Titel VII, Nr. 480.

Lotsenwesen. Lotsen sind vorhanden; die Bedingungen sind dieselben wie in Livingstone.

Quarantäne, Zollbehandlung wie unter Livingstone.

Ankerplätze. Von Norden kommende Schiffe, die vor Anbruch der Dunkelheit den Hafen nicht mehr erreichen können, finden nach Umsteuerung des Kap Three Points in der Ox Tongue-Bucht einen guten vorläufigen Ankerplatz auf etwa 24 m Wassertiefe über Schlick-

grund in der Peilung: Monavique-Huk rw. 336° (mw. NNW$^{5}/_{8}$W), ungefähr 1 Sm Abstand davon. Um dabei von der Ox Tongue-Bank freizubleiben, darf man die Firewood-Huk nicht östlicher als rw. 123° (mw. SOzO$^{1}/_{2}$O) peilen. Sollte die Landungsbrücke bei Puerto Barrios, an der 2 Schiffe liegen können, besetzt sein, so ankere man südlich davon in der St. Thomas-Bucht auf etwa 7 bis 8 m Wassertiefe.

Gezeiten, Wind, Wetter, Klima siehe Livingstone.

Einsteuerung. Nach Passieren der Villedo-Untiefe halte man sich in der Mitte des Fahrwassers und ankere nach Bedürfnis. Ausgehend muß man sich hüten, die Mangrove-Huk in südlichere, als rw. 95° (mw. Ost)-Peilung zu bringen, da man sich sonst dem steilabfallenden Rande der Ox Tongue-Bank zu sehr nähert und das Lot dafür keine Warnungen gibt.

Hafenanlagen. Die etwa 366 m lange eiserne Landungsbrücke, an der zwei Schiffe zur Zeit liegen können, ist in äußerst schlechtem Zustande, so daß beim Anlegen, das unter Assistenz des Lotsen, der gleichzeitig Brückenmeister ist, ausgeführt wird, größte Sorgfalt notwendig ist, um Klagen auf Schadenersatz zu vermeiden. Die Pfähle zum Festmachen der Trossen sind stark angefault, so daß sie bei etwas kräftigem Hieven brechen oder aus dem Grund gezogen werden. Kräne oder sonstige Hebevorrichtungen fehlen. Da der benutzbare Anlegeteil der Brücke nur kurz ist, können nur die vorderen Luken zum Laden oder Löschen benutzt werden. Das meiste Wasser findet man auf der Innenseite der Brücke, jedoch bei weitem nicht so viel, wie in den englischen und amerikan. Segelanweisungen angegeben ist. D. „Ascania“ lotete am äußersten Brückenende an der Innenseite 5.6 bis 5.8 m Wassertiefe über weichem Grunde, die nach dem Strande zu allmählich abnahm. D. „Valencia“ mit 5.5 m Tiefgang fand nur ungefähr 4 m Wassertiefe, und mußte 3.5 m von der Brücke abholen, wodurch das Löschen sehr erschwert wurde. Auf dem Brückenkopf steht ein Wellblechschuppen, der mit dem Zollhause und dem Bahnhofe durch Geleise verbunden ist, so daß bei günstigen Wasserverhältnissen direkt in die Waggons geladen werden kann.

Hafenordnung wie in Livingstone.

Hafenunkosten wie in Livingstone. Für Benutzung der Brücke ist außerdem zu bezahlen 10 $ Gold für die ersten 300 t gelöschter oder genommener Ladung, und 5 $ Gold für jede fernere 200 t.

Die Stadt hat etwa 600 Einwohner. Sie ist Endpunkt einer in das Innere des Landes führenden Eisenbahn. 2$^{1}/_{2}$ Sm südlich von der Stadt, am Südufer der St-Thomas-Bucht liegt eine kleine belgische Kolonie, St-Thomas genannt, nach der die Bucht ihren Namen hat. Ein

auffallendes Gebäude ganz im Norden der Stadt, das schon aus weiterer Entfernung gesichtet werden kann, ist das amerikanische Hotel del Norte.

Warenverkehr, Einfuhr- und Ausfuhr-Artikel wie in Livingstone. Im Jahre 1902/03 wurden 9697 Zentner Kaffee über Puerto Barrios ausgeführt.

Dampferlinien. Fast alle in Livingstone verkehrenden Dampferlinien laufen auch Puerto Barrios an. Durch Eisenbahn (Guatemala Northern Railway) ist dieser Hafen über Guelán und Zacapa mit der Hauptstadt verbunden, wodurch der Anschluß an San José de Guatemala, an der pazifischen Küste hergestellt ist. Durch Telegraph ist Puerto Barrios mit der Hauptstadt verbunden und so an das allgemeine Telegraphennetz angeschlossen.

Schiffsausrüstung. Kohlen amerikanischen Ursprunges können zeitweise von der Eisenbahn-Gesellschaft in kleineren Mengen abgegeben werden. Frischer Proviant, Dauerproviant und Schiffsausrüstung sind zu haben, wie in Livingstone. Frisches Wasser, das aus einem Brunnen mittelst Röhren nach dem Brückenende geleitet wird, kann man in beliebigen Mengen erhalten. Die Wasserentnahme kostet 11½ $ amerikan. Gold, ohne Rücksicht auf die entnommene Menge.

Durch das Gebiet der belgischen Kolonie fließt ein kleiner Bach, der gutes Trinkwasser enthält. Auch an der Westseite der Bucht, südlich von einigen Hütten der Eingeborenen, mündet ein Bach, wo die Schiffsboote ohne Schwierigkeiten gutes Trinkwasser holen können.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Das nächste deutsche Konsulat befindet sich in Livingstone. Die Agentur für die deutschen, den Hafen anlaufenden Dampferlinien befindet sich am Orte. Ein von einem amerikanischen Arzte geleitetes Krankenhaus, in dem Seeleute Aufnahme finden können, ist vorhanden.

Port Livingstone

Nach Konsulatsfragebogen Nr. 1203 vom September 1899; nach Fragebogen Nr. 301 des Kapt. v. Schroetter, D. „Francia", vom März 1898, nach Bericht des Kapt. H. Rose, D. „Ascania", 1902/03, und nach den neuesten amerikanischen und englischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 1219, West Indies, Cape Gracias a Dios to Belize, Nr. 1573, Honduras Gulf, Nr. 1207, River Dulce. Hierzu Tafel 5.

Port Livingstone an der Nordseite der Mündung des Flusses Dulce in den Golf von Honduras ist der größte Hafen der Republik Guatemala an der karaibischen Küste. Der Hafen ist als Verschiffungsplatz der

reichen Kaffee-Distrikte von Alta- und Baja Verapaz von Wichtigkeit, deren Erzeugnisse mit Flußdampfern stromabwärts gelangen. Die geographische Lage des Feuers am Flaggenmast des Regierungsgebäudes ist ungefähr 15° 50′ N-Br. und 88° 46′ W-Lg. Die Mißweisung für 1906 beträgt etwa 5° Ost, die jährliche Abnahme 2′.

Landmarken. Den Golf von Honduras ansteuernde Schiffe finden in den Bay-Inseln oder den Leuchtfeuern auf Roatan, der größeren derselben, und in der Utilla-Insel gute Landmarken. Die östlichste der Bay-Inseln, Bonacca, besteht aus schroffen, dicht bewachsenen Hügeln, die von den Enden, wo sie 90 m Höhe haben, nach der Mitte der Insel bis zu etwa 370 m Höhe ansteigen. Die größere, westlichere Insel Roatan ist ebenfalls hügelig, durchschnittlich von 90 m bis 150 m Höhe, jedoch etwa 7 Sm von ihrem Ostende steigt der Barra-Hügel bis zu 230 m, und in gleicher Entfernung vom Westende ein anderer Hügel bis zu annähernd 250 m Höhe an. Auch die vor dem Ostende von Roatan liegende schmale Insel Borburata erreicht an ihrem Ostende etwa 150 m Höhe. Utilla hat im nordöstlichen Teil eine Hügelkette von 18 bis 22 m Höhe, die am Nordostende der Insel in einem 88 m hohen Hügel endigt. Auch diese Insel ist stark bewachsen. Besonders die erstgenannten Inseln sind bei klarem Wetter schon aus weiterer Entfernung sichtbar. Die recht südlich von der Utilla-Insel etwas im Lande liegende große Bergkette Sierra de Congriero, die weithin sichtbar ist, bietet gute Landmarken. Der höchste Berg, der 2450 m hoch ist und alles überragt, erscheint vom Nordosten her gesehen, wie ein scharfer Gipfel, während er vom Nordwesten aus gesehen flacher erscheint, da dann ein etwas niedriger Ausläufer ostwärts sichtbar wird. Die ganze Küste ist niedrig und sandig, und daher aus größerer Entfernung nicht zu sehen. Sal Point, der erste nördlichste Punkt an dieser Küste, ist eine steile felsige Huk, auf der sich Hügel von beträchtlicher, jedoch sehr verschiedener Höhe erheben. Im weiteren Verlaufe bleibt die Küste niedrig und sandig. Eine augenfällige Landmarke bildet der etwa in der Mitte zwischen der Mündung des Ulua-Flusses und der Caballos-Huk nahe dem Strande liegende einzelne Hügel Chimlico von 195 m Höhe. Caballos Point ist eine schmale niedrige bewaldete Landzunge, die einen eisernen Leuchtturm-Gerüstbau trägt. Westlich von ihr treten die hohen Berge des Omoa-Gebirges bis dicht an die Küste hinan, die zum Teil sehr hoch und meistens von Wolken umgeben sind. Der kegelförmige Gipfel des 996 m hohen Berges Omoa tritt besonders scharf hervor. Das westlicher liegende, weiter vorspringende Kap Three Points ist das Ende einer etwa 10 Sm langen schmalen niedrigen Halbinsel; es bildet aber eine gute Landmarke wegen seiner drei einzelnen Hügel von etwa 25 m Höhe.

Die Nordseite der Einfahrt zur Honduras-Bucht wird durch das südliche Ende der großen Bank begrenzt, die vor der Küste von British Honduras liegt, und mit zahlreichen Inselchen gekrönt ist. Die südlichsten derselben, Zapotillos Cays und Seal Cays sind auf Tafel 5 als Ansicht gegeben. Es sind niedrige, mit Bäumen bestandene Inselchen, die am Tage gute Landmarken bilden, aber nicht aus großer Entfernung gesehen werden können.

Ansteuerung. Vom Norden kommende Schiffe steuern außerhalb der Inseln und Riffe, die vor der Küste von Belize liegen, südwärts, und machen das Land etwa in der Gegend der Caballos-Huk, wo die hohen Omoa-Berge zeitig genug gesehen werden. Vom Nordosten oder Osten kommende Schiffe steuern zuerst die Swan-Inseln oder auch die Bay-Inseln, und nach Passieren der letzteren mit etwa rw. 250° (mw. SWzW$^3/_4$W)-Kurs die Küste an östlich von Kap Three Points. Vom Süden kommende Schiffe können innerhalb der Bay-Inseln, zwischen ihnen und der Utilla-Insel hindurch fahren. Dabei müssen sie sich aber näher an letztere halten, weil das Fahrwasser unter der Küste von Roatan unrein und die Lage der meisten Untiefen vor dem Südwestende dieser Insel nicht genau angegeben ist. Caballos-Huk sollte man in etwa 2 Sm Abstand passieren, und westlich davon sollte man sich in mindestens 5 Sm Abstand von der Küste halten und den Kurs so setzen, daß er gut frei von Kap Three Points führt. Auf der Weiterfahrt achte man darauf, daß man dem westlichen Ausläufer der Ox Tongue-Untiefe nicht zu nahe kommt. Es ist nicht bekannt, ob die im Jahre 1896 zu Vermessungszwecken errichteten Baken auf dieser Bank noch vorhanden sind. Man darf daher das Kap Three Points nicht in nördlichere, als rw. 50° (mw. NO)-Peilung bringen, bevor man westlich von dem Steert der Untiefe ist.

Die Strömungen auf diesen Wegen sind veränderlich und häufig von beträchtlicher Stärke, weshalb man keine Gelegenheit versäumen sollte, sich des Schiffsortes zu vergewissern und die Strömung festzustellen und in Rechnung zu bringen.

Ueber die Ansteuerung von Süden (Colon) her berichtet Kapt. v. Schroetter wie folgt: „Die Reisen nach diesem Hafen von Süden her gehören zu den unangenehmsten in der ganzen westindischen Fahrt, da man die Bänke, Riffe und Inselchen zu durchqueren oder zu passieren hat, die der Mosquito-Küste vorgelagert sind. Besonders gefährlich ist die unberechenbare Strömung an der ganzen Küste, sowohl zwischen den Inseln, als auf offener See. Auf der Reise von Cuba nach Port Limon traf ich bei den Albuquerque- und St-Andrews-Inseln einen SW setzenden Strom von 0.5 bis 1 Sm Geschwindigkeit p Stunde. Zwischen Colon und Livingstone machte sich eine deutliche Versetzung nach NW bemerkbar. Auf meiner vorigen Rundreise hatte ich zwischen

Colon und Livingstone querab vom Kap Gracias a Dios einen steifen Norder. Der an dieser Stelle mündende Wanx-Fluß erzeugt einen weit ins Meer fühlbaren Strom, und verbunden mit dem Einflusse des stürmischen nördlichen Windes machte sich eine starke, mit 3 bis 4 Sm Geschwindigkeit nach SO setzende Strömung fühlbar. Auch nach Umschiffung des erwähnten Kap, unter der Küste von Honduras, setzte der Strom bei andauernd steifen nördlichen Winden stark auf Land zu. Erst beim Kap Honduras bemerkte ich einen nicht mehr nach der Küste, sondern westlich setzenden Strom, der mit 2 bis 3 Sm Geschwindigkeit p Stunde sich bis Kap Three Points bemerkbar machte. Nach Umschiffung dieses Kaps hat man bei klarer Luft im Innern des Landes hohe Berge vor sich, die steil, gerade über Livingstone abfallen, und eine gute Einsteuerungsmarke bilden, so lange sie nicht von Wolken verhüllt sind. Am Tage macht die Ansteuerung keine Schwierigkeit, da die Inselchen auf der großen Bank im nordöstlichen Teile der Bucht gute Ansteuerungsmarken abgeben. Nachts, besonders bei dunstiger Luft, sollten mit der Gegend nicht vertraute Schiffsführer lieber ankern, denn das Lot ist auf den unregelmäßigen Tiefen ein unsicherer Führer. Ausgehend habe ich keinen Strom bemerkt; erst bei der Swan-Insel, auf der Reise nach Haiti wurde nordwestliche Versetzung bemerkt."

Leuchtfeuer. Siehe Leuchtfeuer-Verzeichnis Heft VI, Titel VII, Nr. 479.

Lotsenwesen. Lotsen sind vorhanden, jedoch für die Einsteuerung überflüssig. Es herrscht kein Lotsenzwang. Der Lotse kommt dem einkommenden Schiffe in einem kleinen offenen Boote entgegen, doch kann nicht immer darauf gerechnet werden. Nach dem 10 Sm entfernten Puerto Barrios bestimmte, mit dem Fahrwasser unbekannte Schiffe sollten dahin einen Lotsen mitnehmen, wofür 36 $ Gold zu bezahlen sind. Außerdem gibt es genügend andere, nicht konzessionierte Lotsen, die mit dem Fahrwasser vertraut sind, und für die Strecke bis Puerto Barrios 25 $ Gold verlangen.

Schleppdampfer zum Schleppen der Leichter sind genügend vorhanden. Die Dampfer sind Eigentum der C[ia.] del Ferro Carril Verapaz y Agencias del Norte; sie können unter Umständen zu Bergungsarbeiten verwendet werden.

Quarantäne. Ein Gesundheitspaß wird stets verlangt; vor Besuch des Arztes ist der Verkehr mit dem Lande verboten. Quarantäneeinrichtungen fehlen. Livingstone gilt als ein verhältnismäßig gesunder Hafen an der Ostküste Mittelamerikas. Leichte Malariafieber treten von Mai bis November auf, besonders häufig im Oktober und November.

Zollbehandlung ist zuvorkommend, aber peinlich genau. Ein Zollbeamter bleibt während der Dauer des Aufenthaltes des Schiffes

im Hafen an Bord. Der Verwalter der Zollbehörde besucht das Schiff gleich nach Ankunft und verlangt 3 Ladungsmanifeste über die eingehende Ladung. Nach den Gesetzen steht der Zollbehörde eine Strafgewalt bis zu $ 500 Guatemala-Währung zu für den Fall, daß gelandete Kolli nicht im Manifest aufgeführt sind, oder im Manifest aufgeführte Kolli an der Ladung fehlen.

Ankerplatz ist außerhalb der Barre, vor der Mündung des Flusses Dulce. Nach Kapt. von Schroetter ist der Ankergrund gut, aber Anker und Kette versinken geradezu vollkommen in dem losen Schlickgrunde. Beim Ankern achte man darauf, daß man nicht zu weit an die Stadt herangeht. Das Handlot ist kein zuverlässiger Führer, da es 3 bis 4 Fuß in den bodenlosen Schlick versinkt. Man ankere, die Stadt in mw. SW-Peilung haltend, auf 5.5 bis 7.3 m Wassertiefe.

Gezeiten. Innerhalb 24 Stunden finden 2 Hochwasser statt; an der Landungsbrücke steigt nach Beobachtungen des Kapt. v. Schroetter das Wasser um etwa 1.5 Fuß, ist jedoch sehr vom Winde abhängig. Während des Vormittages setzt ein starker Strom seewärts. Nachmittags zwischen 4^h und 7^h läuft der Strom nur noch schwach aus und stauen sich die Wassermassen an der Mündung unter dem Einflusse der Seebrise auf, so daß man um diese Zeit meist gut $^1/_2$ Fuß Wassertiefe mehr finden wird. Ueber die Strömungen in der Bucht berichtet Kapt. v. Schroetter wie folgt: „Die Strömungen auf dem Ankerplatze scheinen sehr unregelmäßig zu sein. Ich habe z. B. deutlich bemerkt, daß am Morgen ein Unterstrom in erheblich anderer Richtung setzte, als die Oberflächenströmung. Das Schiff lag SSO bis SzO an, trotzdem der Wind mit Stärke 5 aus NW wehte und der Oberflächenstrom, wie das Kielwasser deutlich erkennen ließ, mit einer Geschwindigkeit von 1 bis 2 Sm p Stunde nach ONO bis OzN setzte. Diese auffallende Erscheinung veranlaßt mich anzunehmen, daß ein konstanter Strom aus der St. Thomas-Bucht in westnordwestlicher Richtung die Küste entlang setzt. Diese Strömung scheint nach meinen Erfahrungen vorherrschend zu sein, da die Schiffe fast stets vor Anker OSO anliegen. Die Oberflächenströmung wird natürlich von den jeweiligen Windverhältnissen, Land- oder Seebrise, beeinflußt.“

Wind, Wetter, Klima. Nordöstlicher Wind ist vorherrschend, der am Nachmittage und Abend etwa von 2^h bis 9^h auffrischt, am stärksten in den Monaten Mai bis September. In dieser Zeit treten während der Nacht heftige Gewitterböen häufig auf. Während der übrigen Monate im Jahre sind die Winde unregelmäßig. Die Atmosphäre ist stets äußerst feucht; die ungesunde Jahreszeit ist von Mai bis Oktober, doch sind, wie bereits erwähnt, die vorkommenden Malariafälle nicht schwer.

Barre. Die vor der Flußmündung liegende Barre versperrt erstere vollkommen. Die Barre ist für Seeschiffe nicht passierbar, da die größte darauf vorkommende Wassertiefe nur 1.5 m beträgt. Für Schiffsboote ist sie gut passierbar, doch sollte man diese, wenn mit Proviant etc. beladen, nicht tiefer gehen lassen als höchstens 0.8 m.

Einsteuerung. Nach Passieren des Kap Three Points in $1^1/_2$ bis 2 Sm Abstand steuere man rw. 224° (mw. $SW^1/_2S$). Mit diesem Kurse hat man die Stadt ungefähr 1 Strich an B-B. und kommt gut frei von der Ox Tongue-Bank und deren westlichem Ende. Sollte, wie anzunehmen ist, die auf dem Westende der Bank stehende Bake bereits ganz verschwunden sein, so behalte man den obigen Kurs so lange bei, bis die Stadt rw. 207° (mw. SSW), nicht westlicher, peilt. Dann halte man auf die Stadt zu, diese immer etwas an B-B. haltend, und ankere auf 6 bis 9 m Wassertiefe. Die Ox Tongue-Bank, etwa 4 Sm südlich vom Kap Three Points, ist ein etwa 7 Sm in westlicher Richtung verlaufender und 1 Sm breiter Ausläufer der Barre vor der Hospital-Bucht. Die gewöhnlichen Tiefen auf dieser gefährlichen, aus hartem, schwarzen Sande bestehenden Bank schwanken zwischen 4 bis 5 m, doch liegt in der Peilung: Kap Three Points rw. 5° (mw. N), $4^1/_2$ Sm, eine Erhebung von 1 Sm Länge, auf der nur 2.7 m und weniger Wasser steht. Auch das westliche Ende der Bank ist unrein, und muß bei der Einsteuerung scharf ausgesehen und dauernd gelotet werden, umsomehr, als die seinerzeit vom Vereinigten Staaten-Vermessungsfahrzeug „Dolphin“ auf der Bank errichteten Baken verfallen, wenn nicht schon ganz verschwunden sind. Weitere Aufmerksamkeit beim Verlassen des Hafens muß der Joseph John- und der Key-Untiefe gewidmet werden, die beide südlich von der Ox Tongue-Bank im Fahrwasser nach Puerto Barrios liegen (s. darüber Seite 78); für die Einsteuerung nach Livingstone kommen beide, wenn man obige Segelanweisung befolgt, nicht in Betracht.

Hafenanlagen. Eine eiserne Landungsbrücke, an der die Leichter anlegen, ist vorhanden, Kräne u.s.w. fehlen. Flache eiserne Leichter, von denen genügend vorhanden sind, vermitteln den Güterverkehr zwischen Schiff und Stadt. Die Leichter werden von kleinen Schleppern geschleppt und bringen die Ladung prompt an oder von Bord. Gelöscht wird gewöhnlich an B-B.-Seite. Arbeitsleute sind nicht immer zu erhalten und sollen auch nicht besonders brauchbar sein. Der Leichterbetrieb liegt in den Händen einer amerikanischen Firma, der auch die Flußdampfer auf dem Dulce gehören. Für letztere ist in den letzten Jahren ein kleiner Kai errichtet worden.

Hafenordnung. Die Schiffe müssen, nachdem sie vor Anker gegangen sind, ihre Nationalflagge zeigen und den Besuch der Hafen-

behörde abwarten, die nach Prüfung der Papiere die Erlaubnis zum Löschen oder Laden erteilt. Gearbeitet werden darf von 6h V bis 5h N, mit Ausnahme der Sonn- und Feiertage, an denen das Arbeiten nur mit besonderer Erlaubnis des Hafenkommandanten und unter Zustimmung des Zollhausverwalters gestattet ist. Nachtarbeit ist verboten.

Hafenunkosten. Hafen- und Tonnengelder werden nicht erhoben. Leuchtfeuerabgaben belaufen sich auf 5 $ Guatemala-Währung sowohl aus- wie eingehend. Für Erlaubnis zum Löschen oder Laden, sowie für Ausklarierung sind je 2 $ zu bezahlen.

Die Stadt Port Livingstone soll nach amerikanischen Angaben jetzt etwa 3000 Einwohner haben, unter denen etwa 10 Deutsche leben. Der Hafen wurde erst am 9. November 1879 auf Dekret des damaligen Präsidenten der Republik für die Ein- und Ausfuhr geöffnet, da sich für die reichen Erzeugnisse des fruchtbaren Hinterlandes ein Stapelplatz an der Ostküste der Republik als nötig herausstellte. Infolge der günstigen Lage an einem für flachgehende Fahrzeuge schiffbaren Flusse und an einer zu allen Jahreszeiten gut geschützten Reede hat der Hafen an Bedeutung schnell gewonnen.

Eine nennenswerte Industrie herrscht nicht am Orte, der seine Bedeutung lediglich der Kaffeeausfuhr verdankt.

Handelsverkehr. Die vorherrschende Flagge ist die der Vereinigten Staaten von Nordamerika, nächstdem die britische und an dritter Stelle die deutsche. Eingeführt werden allgemeine Kaufmannsgüter aus den Vereinigten Staaten, England und Deutschland. Die Hauptausfuhrartikel sind Kaffee, Häute, Bananen, Gummi und Sassaparilla, die ebenfalls meist nach den genannten Einfuhrländern gehen. Der Segelschiffsverkehr ist sehr gering.

Dampferlinien. Monatlich einmal laufen die Dampfer der Hamburg-Amerika Linie von New York (Atlas-Linie) Livingstone und Puerto Barrios an. Eine von den Regierungen von Britisch Honduras, Guatemala und Honduras subventionierte amerikanische Postdampferlinie hält den Verkehr zwischen New Orleans, Belize, Puerto Barrios und Puerto Cortez aufrecht. Die Dampfer dieser Linie gehen jeden Donnerstag von New Orleans und laufen Livingstone und Puerto Barrios ausgehend jeden Dienstag, rückkehrend jeden Donnerstag an. Die Dampfer der New York and Central American S. S. Line laufen in Zwischenräumen von etwa 5 Wochen den Hafen an. Die Orr- und Laubenheimer Fruit Co. sendet von Mobile aus alle vierzehn Tage einen Dampfer.

In Livingstone selbst mündet keine Eisenbahn, erst am Endpunkte des Dampferverkehrs trifft eine solche den Fluß, die aus dem Zentrum der Kaffeepflanzungen kommt. Livingstone ist durch Telegraph mit der Hauptstadt Guatemala verbunden und so an das Welttelegraphen-

netz angeschlossen. Der Dulce-Fluß durchfließt kurz vor seiner Mündung das Golfete-Becken, einen Salzwassersee von 9 Sm Länge und $1^1/_4$ bis $2^1/_4$ Sm Breite, mit Wassertiefen von 3.7 bis 5.0 m. Weitere 5 Sm stromaufwärts findet abermals eine Erweiterung statt, die unter dem Namen Dulce-Golf bekannt ist. Das Wasser ist hier stets frisch und rein; das Becken selbst ist in ONO-Richtung 25 Sm lang und 6 bis 10 Sm breit, mit Wassertiefen von 11 bis 15 m über weichem Schlickgrunde. An der Südseite des Golfes liegt die Distriktsstadt Izabal mit etwa 5000 Einwohnern, von wo aus in etwa 2 Tagen auf Maultieren die Stadt Guelàn am Motagua-Flusse erreicht wird, von der man die Hauptstadt der Republik in etwa 5 Tagen erreicht.

Schiffsausrüstung. Kohlen können im Notfalle nur in beschränktem Maße von der Flußdampfer-Gesellschaft abgegeben werden. Frisches Fleisch und Früchte können in beliebigen Mengen zu billigen Preisen gekauft werden, Geflügel und Eier in kleineren Mengen, Gemüse ist selten und teuer. Trinkbares Flußwasser muß aus der Stadt geholt werden, Dauerproviant ist nicht erhältlich, ebensowenig Ausrüstungsgegenstände für Deck oder Maschine, die von New Orleans bestellt werden müssen.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Livingstone ist Sitz eines deutschen Vize-Konsulats, das kommissarisch verwaltet wird. Der Germanische Lloyd hat keinen Vertreter in Livingstone. Eine britische See-Assekuranz-Gesellschaft (London & Liverpool Underwriters Association) ist vertreten. Schiffsmakler und Schiffshändler sind vorhanden. Die Geschäftsräume der Zollbehörde liegen in unmittelbarer Nähe des Hafens. Die Hamburg-Amerika Linie hat einen Agenten am Orte, dessen Agentur rechts von der Landungsbrücke liegt, an der die Schiffsboote anlegen. Das nächste Krankenhaus, in dem kranke Seeleute Aufnahme finden, liegt in Puerto Barrios und steht unter der Leitung eines amerikanischen Arztes.

Wohlfahrts-Einrichtungen für Seeleute fehlen; Desertionen kommen selten oder nie vor; Seeleute, einheimische, sind nur für Küstenfahrt anzuheuern.

Belize

Nach Konsulatsfragebogen Nr. 602 vom 9. Juni 1898, Nr. 1071 vom 12. Juli 1899. Ergänzt nach den neuesten amerikanischen und englischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 1797, British Hoduras; Nr. 959, Approaches to Belize; Nr. 522, Belize Harbour.

Belize, Hauptstadt und Sitz des Gouverneurs von Britisch Honduras, liegt an beiden Seiten der südlichen Mündung des gleichnamigen Flusses am Ende eines schmalen Steertes, der etwa 3 Sm weit von

der S—N verlaufenden Küste nach Osten vorspringt. Die Stadt ist als Verschiffungsplatz von Mahagoni, Blauholz und Bananen von Wichtigkeit und steht in reger Handelsbeziehung zu dem Mutterlande und den Vereinigten Staaten von Nordamerika. Die geogr. Lage des Forts George an der Mündung des Belize-Flusses ist 17° 29′ 20″ N-Br. und 88° 11′ 53″ W-Lg. Die Mißweisung für das Jahr 1906 beträgt etwa 4.8° Ost, die jährliche Abnahme 2′.

Landmarken. Die etwa nördlich verlaufende Küste von Britisch Honduras selbst bietet wenig Landmarken, da einesteils das Land niedrig ist und die einzigen höheren Erhebungen in den Cockscomb-Bergen etwa 25 Sm von der Küste entfernt liegen, andererseits die der Küste in einem ungefähren Abstande von 20 bis 25 Sm vorgelagerten Riffe schon eine größere Entfernung von dieser selbst bedingen. Die vor und auf diesen Riffen liegenden zahlreichen größeren und kleineren Inseln und Klippen gleichen sich untereinander zu sehr, um als brauchbare Landmarken stets Verwendung finden zu können. Da die ganze Küstenstrecke eine mehr oder weniger sumpfige Niederung bildet, so ist sie häufig von morgens bis mittags in dichtem Nebel gehüllt, weshalb man bei der Ansteuerung auf möglichst genaue Breitenbestimmungen Wert zu legen hat. Bei Nacht wird die Ansteuerung durch die beiden Feuer auf dem Lighthouse-Riffe und die beiden auf den Turneffe-Inseln wirksam erleichtert.

Ansteuerung. Aus dem östlichen Teile des karaibischen Meeres kommende Schiffe tun gut, in Sicht der Swan-Inseln zu laufen und sich ihrer Breite zu vergewissern. Die Inseln sind bei klarem Wetter gut 12 Sm weit zu sehen, und liegen ungefähr auf demselben Breitenparallel, wie das Leuchtfeuer und die Lotsenstation auf dem Halfmoon-Inselchen vor Belize, welches zunächst anzusteuern ist. Auf diesem Wege hat man gut auf den Strom zu achten, der gewöhnlich zuerst westlich, in der Nähe der Riffe aber nordwestlich und nördlich, bei eintretenden Nordern aber gewöhnlich südlich setzt, und auf welchen daher kein Verlaß ist. Weiter führt der Weg südlich von dem Lighthouse-Riffe und den Turneffe-Inseln entlang, zwischen diesen und dem Glover-Riffe hindurch nach der Einfahrt bei English Cay. Aus dem Golfe von Mexico kommende Schiffe sollten gut östlich von der Cozumel-Insel und der gefährlichen Chinchorro-Bank passieren, da der nördlich setzende Strom hier weniger stark sein wird, als zwischen der Küste und den genannten Punkten, und sich weiter gut östlich von den Riffen halten. Zu berücksichtigen ist dabei, daß an der Ostseite der Insel und Bank der Strom oft stark auf diese zusetzt. Für diese Schiffe führt der Weg zur Einfahrt westlich von den Turneffe-Inseln entlang.

Die gebräuchlichste Einfahrt nach der Reede ist die durch die Southern Grennels. Die Einfahrt liegt zwischen dem Goffs- und English Cay, gegenüber der Gruppe der Turneffe-Inseln, und ist durch ein Feuer auf English Cay bezeichnet. Die Turneffe-Inseln, eine große Anzahl kleiner mit Mangroven bestandener Inseln, liegen auf einer Bank von Sand und Korallen über eine Fläche von 30 Sm in N—S- und von 4 bis 9 Sm in Ost—West-Richtung verstreut. Die Inseln liegen dicht beieinander am Rande der Bank, so daß das ganze wie eine große Insel erscheint. Die vorhandenen Oeffnungen sind nur von Booten passierbar und führen in große Lagunen. Die Inselchen wieder sind durch ein vorgelagertes Riff geschützt, das im Norden und Süden sich weiter vorschiebt und auf seinen beiden Enden die beiden Leuchtfeuer trägt. 14 Sm östlich von den Turneffe-Inseln liegt das Lighthouse-Riff, das in NNO—SSW-Richtung etwa 24 Sm lang ist, bei einer Breite von 2 bis 5 Sm. Auf dem Riffe erheben sich einige kleinere Inseln, von denen die nördlichste, Sandbore Cay, und die südöstlichste, Halfmoon Cay, Leuchtfeuer tragen. Die ganze Erhebung ist ebenfalls vollkommen von einem Riffe umschlossen, das nur an der Westseite durch wenige, für kleinere Fahrzeuge passierbare Durchfahrten unterbrochen wird. Etwa 15 Sm südlich von beiden Riffen und 13 Sm östlich von der Kante des Küstenriffes, oder 24 Sm von der Küste selbst liegt das 15 Sm lange und 4 bis 6 Sm breite Glover-Riff, auf dem verschiedene kleine Inselchen und trockenfallende Sandbänke liegen. Auch diese Untiefe wird in kleiner Entfernung ringsum von einem Riffe umgeben, das, wie die ganze Untiefe überhaupt, nur von kleinen Fahrzeugen passiert werden kann.

Ausgehend und nach Norden bestimmt, empfiehlt es sich, aus den oben angegebenen Gründen, möglichst bei Tageslicht westlich von der Chinchorro-Bank und der Cozumel-Insel zu passieren und sich den stärkeren Strom zu Nutze zu machen; wenn nach südlicheren Häfen bestimmt, jedoch zwischen der Küste und dem Riffe zu bleiben und letzteres erst weiter südlich zu passieren.

Leuchtfeuer. Siehe Leuchtfeuer-Verzeichnis Heft VI, Titel VII, Nr. 458 bis 475.

Lotsenwesen. Es sind etwa 20 staatliche Lotsen vorhanden, die auf die Lotsenstationen Halfmoon Cay, Mauger Cay, Bokel Cay, Goffs Cay und English Cay verteilt sind. Es besteht Lotsenzwang und ist die Einsteuerung für mit der Oertlichkeit nicht vertraute Schiffsführer sehr schwierig. Der Lotse kommt in der Nähe der Lotsenstation in einem kleinen Boote an Bord, das übergenommen werden muß; ein Abkommen desselben bei Nacht ist zweifelhaft. Kann der Lotse stürmischen Wetters wegen von einer der exponierten Stationen nicht ab-

kommen, so tut man gut, hinter die Turneffe-Inseln zu laufen und einen der auf English Cay stationierten Lotsen zu nehmen, da hier im Schutze der Insel die See weit ruhiger sein wird. Die Lotsen stehen unter der Aufsicht der Zollbehörde und wissen mit den Veränderungen des Fahrwassers gut Bescheid.

Lotsengeld beträgt 2½ $ p Fuß Tiefgang, sowohl ein- wie ausgehend. Für Verholen des Schiffes sind 2 $, für Verholen vom Ladeplatz nach dem Ballastgrunde 6 $ zu bezahlen. Lotsengeld für Verholen nach der Mündung des Sibun-Flusses beträgt 6 $; nach der Mündung noch weiter südlich gelegener Flüsse dagegen 1 bis 3 $ p Fuß Tiefgang, je nach der Entfernung.

Schleppdampfer sind nicht vorhanden.

Quarantäne. Ein Gesundheitspaß wird stets verlangt, und ist jeglicher Verkehr mit dem Lande vor Besuch des Arztes und der Zollbehörde verboten. Seuchenverdächtige Schiffe werden isoliert verankert und die Kranken in einer Quarantänestation untergebracht, die unter Leitung eines Regierungsarztes steht. Die Kosten hierfür betragen p Tag und Kopf: 1. Klasse 1½ $, 2. Klasse 0.75 $, 3. Klasse 0.25 $.

Zollbehandlung ist einfach und kulant. Außer den Ladungsmanifesten wird nur eine Proviantliste verlangt.

Ankerplatz. Einen guten vorläufigen Ankerplatz finden große Schiffe hinter dem südwestlichen Ende des Glover-Riffes auf 11 bis 13 m Wassertiefe, von wo das südlichste Inselchen, Southwest Cay, rw. 90° (mw. O¾N) peilt. Da das Riff überall steil abfällt bietet das Lot keinen Anhaltspunkt und ist daher die größte Sorgfalt bei der Ansteuerung dieses Ankerplatzes erforderlich. Ebenfalls finden Schiffe an der Südwestseite des Lighthouse-Riffes hinter Hat Cay guten Ankergrund in etwa 8 m Wassertiefe, wenn letzteres Inselchen mit dem östlichsten Ende von Long Cay in Linie peilt. Ueber die Ansteuerung dieses Ankerplatzes gilt das über den vorigen Gesagte. Einen dritten günstigen vorläufigen Ankerplatz finden Schiffe, die auf einen Lotsen warten, oder zur Einsteuerung durch das gewundene Fahrwasser das Tageslicht abwarten wollen, unter der Nordseite des Eingangs zu demselben, wenn Goffs Cay beinahe in Deckpeilung mit Curlew Cay rw. 287° (mw. WNW⅞W) und die Sandbank rw. 53° (mw. NO¼O), ½ Sm entfernt peilt.

Der innere Hafen von Belize, in dem die Schiffe laden und löschen — vor und südlich von der Stadt — ist in Ost—West-Richtung etwa 10 Sm weit und durch das Riff und die zahlreichen Inselchen im Osten gut geschützt. Im westlichen Teile des Beckens liegen einige Untiefen mit 6.4 bis 7.3 m Wassertiefe, eine andere mit 5.5 m Wassertiefe liegt etwa in der Mitte des Hafens. Im östlichen Teile werden im Abstande von 4 Sm von den Inseln regelmäßige Wassertiefen von 11 bis 13 m

über Sand- und Schlickgrund gelotet, die gute Ankerplätze bieten. Da eine genaue Vermessung des Hafens nicht stattgefunden zu haben scheint, die Wassertiefen außerdem durch Ablagerungen der Flüsse rasch abnehmen, so ist größte Sorgfalt in der Navigierung notwendig und das Lot fleißig zu gebrauchen. Die Lagen der zahlreichen, in den Karten verzeichneten, flacheren Stellen sind keineswegs als vollkommen sicher zu betrachten, und gilt dasselbe wohl auch von den Wassertiefen. Der Lösch- und Ladeplatz der Schiffe liegt je nach dem Tiefgange 2 bis 4 Sm von der Stadt entfernt.

Gezeiten. Gezeitenströme, wenigstens Flutstrom, machen sich nicht bemerkbar. Infolge der Flußmündungen haben die Wassermassen eine stete Bewegung nach Osten. Der Unterschied in der vertikalen Bewegung beträgt etwa 0.5 m, hängt aber viel von den Windverhältnissen ab, eine Hochwasserzeit läßt sich also nicht mit Genauigkeit angeben. In den Wintermonaten, zur Zeit steifer nördlicher Winde fällt das Wasser zuweilen um 0.6 bis 0.8 m, und ist dann starke südliche Strömung bemerkbar.

Winde, Wetter, Klima. Südliche bis südöstliche Winde wehen von Mitte Januar bis Ende September (nach 3jährigem Durchschnittsmittel = 220 Tage). Von Ende September bis Anfang Januar sind Winde aus Nordost- bis Nordwest-Richtung vorherrschend (130 Tage im Jahr), die übrigen 15 Tage im Januar verteilen sich auf Stillen und umlaufende Winde. Seit August des Jahres 1886 ist Belize von keinem Wirbelsturm betroffen worden. Die Regenzeit beginnt im Juni und dauert bis Dezember. In den Monaten August bis Oktober fallen die meisten Regengüsse, etwa die Hälfte der gesamten jährlichen Niederschlagssumme von etwa 2 m. Das Klima ist feucht und ungesund. Leichtes Malaria ist während der Regenzeit häufig, doch treten Epidemien nicht auf. Die Temperatur ist sehr gleichmäßig und dank einer meist beständig wehenden Seebrise erträglich. Die heißesten Monate sind Mai bis Ende Juli, die kühlsten Januar und Februar. Infolge der Sümpfe in der Umgebung der Stadt liegt vormittags meist dicker Nebel über der Stadt, während nachts starker Tau fällt.

Die **Einsteuerung** durch das Riff geschieht zwischen English Cay und Goffs Cay. Das vielfach gewundene Fahrwasser hat bei 730 bis 1100 m Breite Wassertiefen von 18 bis 55 m und ist an beiden Seiten mit Tonnen versehen, derart, daß an allen Punkten, wo Kursänderungen nötig werden, entweder an der Nordseite des Fahrwassers eine rote oder an der Südseite eine schwarze Tonne liegt. Bei der Ansteuerung der Einfahrt von Norden her halte man sich 3 Sm von dem Riffe, oder bleibe ungefähr in der Mitte zwischen diesem und den Turneffe-Inseln, bis English Cay rw. 275° (mw. W) peilt, dann halte man recht auf das letztere zu zwischen der Buzzard-Untiefe und der flachen Stelle mit

6.7 m (22 Fuß), 3 Kblg südlich davon hindurch, bis die rote Sandbore-Tonne an St-B. rw. 352° (mw. NzW¹/₂W) peilt, und in Eins mit Goffs Cay ist. Darauf halte man auf die Tonne zu bis auf ungefähr 2 Kblg Abstand von ihr und steuere dann mit rw. 292° (mw. WNW¹/₂W)-Kurs in den Kanal hinein und auf die Water Cay Spit-Tonne zu. Das tiefste Fahrwasser wird man dann finden, wenn man die übrigen Tonnen an beiden Seiten des Fahrwassers in etwa 2 Kblg Abstand passiert. Will man nachher den Weg nach der Reede wirksam abkürzen und den Umweg durch die Southern Grennels-Durchfahrt vermeiden, so kann man durch die One Man Cay-Durchfahrt gehen, bei deren Durchsteuerung erhöhte Aufmerksamkeit nötig ist. Der Rand der Bank an der westlichen Seite dieser nur 2 Kblg breiten Durchfahrt ist gut zu erkennen, an der östlichen Seite bezeichnet die rote „Half Way-Tonne“ die Einfahrt zu ihr und zugleich das südwestliche Ende einer langgestreckten Bank, die bei Niedrigwasser eben sichtbar wird. Diese Tonne muß man in gut 1 Kblg Abstand passieren; in der Mitte des Fahrwassers beträgt die Wassertiefe durchschnittlich 18 m. Nach Verlassen dieses Fahrwassers steuere man etwa 1 Sm rw. 320° (mw. NW), bis das kleine Haus auf der Landungsbrücke an der Ostseite von Spanish Cay rw. 158° (mw. SSO³/₄O) peilt und in Linie mit dem Nordostende des langen Inselchens, eben südlich von One Man Cay peilt. Mit dieser als Heckpeilung steuere man 2 Sm weiter, um dann den Kurs für 1 Sm wieder auf rw. 320° (mw. NW) zu setzen, um klar von der Untiefe südlich von der Buckle-Klippe zu kommen. Dann halte man auf Fort George zu und ankere nach den Tiefgangsverhältnissen. Die amerikanische Segelanweisung empfiehlt folgende Peilungen: Nach Verlassen des One Man Cay-Fahrwassers steuere man zunächst rw. 320° (mw. NW) 1 Sm, dann bringe man die Half Way-Tonne achteraus und bleibe auf diesem Kurse, bis die Flaggenstange des Forts George rw. 14° (mw. N³/₄O) peilt, hierauf bringe man diese recht voraus, und ankere nach Bedürfnis. Beide Peilungen führen östlich frei von der Frank Knowl-Untiefe, auf der bei Niedrigwasser nur 3 m Wassertiefe ist. Schiffe mit weniger als 3.7 m Tiefgang können den Weg noch bedeutend mehr abkürzen und quer ab von der 12 Fuß-Bank-Tonne (North East Spit-Tonne) über die Bank gehen in der Peilung: Goffs Cay in Linie mit dem südlichsten Ende von Water Cay in rw. 129° (mw. SOzO)-Peilung. Der Grund der Bank ist hier sehr weich.

Bei der Ansteuerung vom Süden her bringe man, querab vom Middle Long Cay befindlich, die Ostseite von Water Cay in Linie mit Goffs Cay und steuere weiter, bis English Cay rw. 275° (mw. W) peilt, worauf man wie oben verfahre. Ausgehend, bleiben nach südlichen Häfen oder einer der Flußmündungen an der Honduarasküste zum Holzladen bestimmte Schiffe in dem tiefen, gut geschützten Main Ship- oder

Inner-Channel, dem Fahrwasser zwischen der Küste und dem Inselgürtel, und durchsteuern letzteren erst südlich von den Zapotillos-Inseln. Die Schiffahrt in diesem Fahrwasser, wenigstens bis zur Placentia-Huk ist leicht und ungefährlich und kann auch von Seglern ausgeführt werden, da Land- und Seewinde regelmäßig auftreten; nur in der Zeit der Norder, von Oktober bis Februar, wird sie unterbrochen. Von der Placentia-Huk oder von Bugle Cay-Feuer an wird die Schiffahrt schwieriger, so daß sie von tiefgehenden Schiffen nur bei Tage oder mit Lotsenhülfe ausgeführt werden kann.

Hafenanlagen sind nicht vorhanden, den Güterverkehr vermitteln Leichterfahrzeuge. Die Barre vor der Flußmündung hatte nur 0.9 m Wassertiefe; seit dem Jahre 1897 sucht man durch Baggerungen die Tiefenverhältnisse zu verbessern.

Die **Hafenordnung** enthält keine besonders wichtigen Bestimmungen. Schiffe mit feuergefährlicher Ladung werden 5 Sm von den nächsten Schiffen entfernt verankert. Ueberbordwerfen von Ballast oder Unrat ist nur auf dem Ballastplatze gestattet. Der Lotse händigt beim Anbordkommen dem Schiffsführer einen Fragebogen aus, den er ausgefüllt mit an Land nimmt und der Hafenpolizei aushändigt.

Dockanlagen sind nicht vorhanden.

Hafenunkosten. An Leuchtfeuer-Abgaben sind $12\frac{1}{2}$ c p R-T. zu entrichten; Leichtergeld beträgt 50 bis $62\frac{1}{2}$ c pt. Winden, Ketten und andere Ladegerätschaften können zu mäßigen Preisen gemietet werden.

Die **Stadt Belize** wird durch den südlichen Mündungsarm des gleichnamigen Flusses in zwei Teile geteilt, die durch eine Holzbrücke verbunden sind. Auf der Nordseite des Flusses befinden sich die Kasernen, das Gefängnis, das Krankenhaus, verschiedene Kirchen, ein römisch-katholisches Kloster und ein hohes dreistöckiges Steingebäude. Auf der Südseite liegen die Verwaltungsgebäude, das Haus des Gouverneurs, das Gericht, eine Kirche und eine Wesleyansche Kapelle, letztere beiden aus Stein aufgeführt. Fast alle Gebäude sind des sumpfigen Grundes halber aus Holz gebaut und ruhen auf starken Mahagoni-Pfeilern. Von See aus gesehen bietet die Stadt mit ihren hellen Häusern inmitten geschmackvoller Palmen- und Oleander-Anlagen einen netten Anblick. Die Bevölkerung der ganzen Kolonie betrug Ende des Jahres 1901 37 479 Seelen, von denen 9113 auf die Stadt Belize kamen. Gegen Anfang des Jahres 1900 waren etwa 12 Deutsche in der Stadt ansässig. Eine besondere Industrie ist nicht zu nennen; außer Holz-(Mahagoni-, Blauholz-)schlägerei wird eifrig Fruchtbau (Bananen, Ananas) betrieben.

Der **Handelsverkehr** ruht in den Händen der englischen Reedereien; außer den Schiffen dieser sind norwegische und nächstdem nordamerikanische am häufigsten im Hafen. Ausgeführt wird vor-

zugsweise Nutzholz (Mahagoni und Blauholz), Frucht und Häute, die nach England, den Vereinigten Staaten, Deutschland und Frankreich verschifft werden. Die Einfuhr besteht aus Lebensmitteln und allen zum Leben nötigen Gebrauchsgegenständen; die Haupteinfuhrländer sind England, die Vereinigten Staaten und Deutschland. Für das Jahr 1900 betrug der Wert der Ausfuhr 1 300 565 $, der der Einfuhr 1 198 772 $. Geldwährung: außer britischem Gelde ist viel amerikanisches Gold- und Silbergeld im Umlauf.

Dampferlinien. Deutsche Dampfer verkehren nicht regelmäßig im Hafen. Mit New Orleans ist wöchentlich einmal durch amerikanische und norwegische Fruchtdampfer Verbindung. Regelmäßig einmal im Monat kommt und geht ein Dampfer nach Liverpool, alle 5 Wochen von und nach London. Telegraphenkabel und Eisenbahnen münden nicht in Belize; die nächste Telegraphenstation ist Livingstone, etwa 110 Sm entfernt, doch ist keine oder nur sehr selten Verbindung dahin, so daß es sich empfiehlt, Telegramme u. s. w. den Wochendampfern nach dem etwa 900 Sm entfernten New Orleans mitzugeben. Die Flüsse sind nur auf kurze Strecken für flachgehende Fahrzeuge befahrbar. Seefischerei wird nur für den Marktbedarf betrieben.

Schiffsausrüstung. Bunkerkohlen sind zuweilen von der London Steamship Company in kleinen Mengen zu haben. Frisches Fleisch ist gut und reichlich zu billigen Preisen zu bekommen. Rindfleisch kostet 10 c, Schildkrötenfleisch 12 c, Fisch 8 c p ℔. Auch Früchte sind stets zu haben und billig. An Gemüse herrscht Mangel und ist es, wenn überhaupt zu haben, sehr teuer. Dauerproviant, aus New Orleans bezogen, ist stets in genügender Menge am Platze. Gesalzenes Rind- und Schweinefleisch zu 10 bis 12 $, Mehl 4 bis 6 $, Biscuit 5 $ p Barrel. Wasser, Regenwasser, ist in der Stadt zu bekommen und muß selbst an Bord geschafft werden. Preis p Gallone = 1 c. Von sonstiger Schiffsausrüstung sind Tauwerk und Farbe in beliebigen Mengen zu haben; andere Artikel sind seltener, können jedoch rasch von New Orleans bezogen werden.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Das deutsche Konsulat liegt am Marktplatze. Agenten des Germanischen Lloyd, deutscher Dampferlinien, deutsche Makler und Schiffshändler gab es im Jahre 1900 nicht in Belize. Eine englische See-Assekuranz-Gesellschaft (General Marine Insurance Co. of Dresden) ist vertreten, desgleichen ein Bankgeschäft. Die Geschäftsräume der Lotsen liegen im Zollamte. Die Hafenbehörde und Hafenpolizei wird von der Zollbehörde vertreten.

Ein öffentliches Krankenhaus, das auch Seeleute aufnimmt, ist vorhanden. Mannschaftsentweichungen sind selten; anzuheuern sind nur eingeborene Seeleute.

Eingänge von Fragebogen und Berichten über Seehäfen
bei der Deutschen Seewarte im Februar, März und April 1906
1) Von Schiffen

Nr.	Reederei	Schiffsart und Name	Kapitän	Berichtet über	Bemerkungen über den Inhalt
3775	Rob. M. Sloman jr.	D. Palermo	C. Asmus	Tunis, Goletta	Wird spät. benutzt
3777	Norddeutscher Lloyd	D. Crefeld	H. Vogt	Bahia	do.
3778	do.	do.	»	Santos	do
3779	do.	D. Roland	G. Hellmers	Montevideo	do.
3780	do.	D. Würzburg	H. Hattorf	Montevideo	do.
3781	Behnke&Sieg.Danzig	D. Elfie	G. Boese	Bougie	do.
3782	Flensbg. Dampfer-Co	D. Carl	J. Jochimsen	Bunbury	do
3783	Hamb.-Amerika-Linie	D. Troja	C. Poock	Bahia Blanca	do.
3784	Actien-Ges. „Alster“	S. Alsterdamm	A. Cords	Santa Rosalia	Pilote, Heft 32
3785	Norddeutscher Lloyd	D. Bremen	II. Off. C. Hostmann	Halifax	Wird spät. benutzt
3786	Dtsch.-Austr. D.-Ges.	D. Duisburg	L. Maier	Aleppi (Malabarküste)	do.
3787	D. D.-G. „Kosmos“	D. Memphis	von Helms	Buenaventura	do.
3788	Marokkan. Regierung	D. EsSid elTurki	L. Karow	Küste v. Marokko	do.
3789	Dampfsch.Reed.Union	D. Barcelona	Fey	Philadelphia	do.
3790	Norddeutscher Lloyd	D. Prinz Heinr.	P. Grosch	Shanghai	do.
3791	do.	D. Heidelberg	B. Sack	Pernambuco	do.
3792	do.	do.	»	Bahia	do.
3793	Eug. Cellier	S. LouisPasteur	F. Schepp	Chanaral de las Animas	do.
3795	C. M. Matzen	S. Emin Pascha	H. Nissen	Mazatlan	do.
3797	Norddeutscher Lloyd	D. Helgoland	H. Thomer	Coruña	do.
3798	do.	do.	»	Vigo	do.
3799	do.	do.	»	Montevideo	do.
3800	do.	do.	»	Buenos Ayres	do.
3801	Marokkan. Regierung	D. EsSid elTurki	L. Karow	Melilla	do.
3803	Norddeutscher Lloyd	D. Seydlitz	C. Dewers	Adelaide	do.
3804	do.	do.	»	Colombo	do.
3805	do.	D. Roon	G. Meiners	Nagasaki	do.
3806	do.	do.	»	Hongkong	do.
3807	do.	D. Franken	L. Madsen	Padang, Emmahaf.	do.
3808	Mentz, Decker & Co.	S. Vidette	P. Voß	San Juan del Sur Nicaragua	do.
3809	Deutsch-Ost-Afrika-L.	D. Kadett	Pohlenz	Fahrten zwischen Chinde und Beira	do.
3810	D. D.-G. „Kosmos“	D. Assuan	R. Paeßler	Häfen an d. Westk. Mittel-Amerikas	Siehe N. f. S., H. 22
3811	do.	do.	»	Tocopilla	do.
3814	Companhia de Navegação „Cruceiro do Sul“	D. Saturno	C. Bär	Untiefe bei Rio Grande do Sul	Siehe N. f. S., H. 14
3815	Woermann-Linie	D. Eleonore Woermann	A. Triebe	Monrovia	Wird spät. benutzt
3816	Rob. M. Sloman jr.	D. Palermo	C. Asmus	Licata	do.
3818	Norddeutscher Lloyd	D. Gr. Kurfürst	E. Prehn	Port Said	do.
3819	do.	do.	»	Fremantle	do.

Nr.	Reederei	Schiffsart und Name	Kapitän	Berichtet über	Bemerkungen über den Inhalt
3820	Norddeutscher Lloyd	D. Willehad . .	Ph. Obenauer	Simpsonhafen, Neu-Pommern	Wird spät. benutzt
3821	do.	D. Gneisenau	G. Bolte	Halifax	do.
3822	do.	D. Halle	J. Bortfeldt . . .	Cuba-Küste, Mississippi-Mündg	do.
3823	Kaiserliche Marine .	S. M. S. Bremen	F.-Kapt. R. Koch	Frederiksted (St-Croix)	do.
3824	do. . .	do.	„ „	Basse terre (St-Kitts)	do.
3825	Dtsch.-Austr. D.-Ges.	D. Offenbach	C. H. Schütt . .	East London	do.
3826	Seetzen, Gebr. . . .	S. Albatroß . .	W. Dierks	St-Nicolas-Bucht, Aruba	Pilote, Heft 33
3827	Hamb.-Amerika-Linie	D. Croatia .	W. Lerche	Jobos (Pt. Rico)	Wird spät. benutzt
3828	J. C. Pflüger & Co. .	S. Marie Hackfeld	Joh. Grube . . .	Tacoma	do.

2) Von Konsulaten und Behörden

Nr.	Einsender	Berichtet über	Bemerkungen über den Inhalt
3776	Deutsches Konsulat . .	Coruña, Feuer, Lotsengeld	Wird später benutzt
3794	do. do. . .	Saô Franzisco do Sul	do.
3796	Lighthouse Department	Korean Custom Service	do.
3817	Deutsch. Vice-Konsulat	Santa Cruz del Sur (Cuba)	do.

3) Photographien, Skizzen, Karten und Pläne wurden eingesandt:

Nr. 3781 1 Hafenplan von Bougie durch Kapt. G. Boese, D. „Elfie“.

Nr. 3784 1 Hafenplan, 4 Photographien von Santa Rosalia, durch Kapt. A. Cords, S. „Alsterdamm“.

Nr. 3788 1 Hafenplan von Melilla durch Kapt. L. Karow, D. „Es Sid el Turki“.

Nr. 3801 2 Photogr. von Melilla durch Kapt. L. Karow, D. „Es Sid el Turki“.

Nr. 3802 2 Photogr. von den Lafarinas-Inseln durch Kapt. L. Karow, D. „Es Sid el Turki“.

Nr. 3812 2 Photogr. von Kap St-Lorenzo (Nieder-Californien) durch Kapt. R. Paeßler, D. „Assuan“.

Nr. 3813 2 Photogr. von der Magdalenen-Bucht (Californien) durch Kapt. R. Paeßler, D. „Assuan“.

Nr. 3824 4 Photogr. von der Insel Santa Cruz (St-Kitts) und Basse Terre durch F.-Kapt. R. Koch, S. M. S. „Bremen“.

Nr. 3826 1 Hafenplan von St-Nicolas-Bucht (Insel Aruba, holl. Westindien) durch Kapt. Dierks, S. „Albatroß“.

* * *

Die Deutsche Seewarte dankt den Beantwortern dieser Fragebogen.

Der Pil

10 5 0 ½ 1
Kabellängen Seemeile
1000 0 1000 2000
Meter

MISZW. 3¼° O.
1906

Mole
Fstm-Tn.
Manzanilla-Bank
Bokandee-Untiefe
Guayacanes-Hk.
Tierra Bomba-I.
Sta Cruz-Bank
Fort San Fernando
Boca Chica
Fort San José

Karaïbisches Meer - Colombia

Betonnung des Hafens von CARTAGENA

Ausgeführt am 1. April 1906

Nach einer Skizze von Kapt. Bode
D. „Alleghany" H-A-L. vom 6. April 1906



schwarze Tonne rote Tonne
9,m (5 Fd.)-Grenze

Druck d. Deutschen Seewarte

Küstenansichten von Panama

Aufgenommen von Kapt. H. Rose, D. „Ascania"-Hamburg-Amerika-Linie 1902/03.

Cerro Gordo
rw 197° (mw SzW ½ W)

Saxino

Llorona
rw 224° (mw SW ¼ S) 7,6 Sm

Nombre de Dias

Manzanillo-Huk
rw 232° (mw SWzW) 2,8 Sm

Manzanillo-Leuchtturm
rw 108° (mw OSO) 10 Sm

Saxino

Llorona

Tambor-Islets

Sulcio

Druck d. Deutsch. Seewarte.

Ansichten der Cays in der Ansteuerung der Honduras-Bucht

Aufgenommen von Kapt. H. Rose, D. „Ascania.“ 1902/03

Druck d. Deutsch. Seewarte



Inhalt von Heft XXXIII:

Abgeschlossen am 9. Juni 1906.

Man beachte die vordere Innenseite des Heftumschlages!

Druck von Hammerich & Lesser in Altona.



1906

HEFT 34

Kaiserliche Marine

Deutsche Seewarte

Der Pilote

neue Folge:

Beiträge zur Küstenkunde

Inhaltsangabe

siehe Rückseite des Hefts

Im Vertrieb bei

Eckardt & Messtorff, Hamburg, Steinhöft 1.

Preis des Heftes 50 Pf.

Zur Beachtung!

Bezeichnung der Kompafsstriche

Nach den neuesten Bestimmungen des Reichs-Marine-Amts werden Kurse und Peilungen bis auf weiteres

rechtweisend in Graden von 0° bis 360°

und dahinter eingeklammert mißweisend in Strichen gegeben.

Von Livingstone nach Belize

Nach Angaben der Hamburg-Amerika-Linie.

Lotsen für Belize sind in Livingstone nur zu haben sofern Belize-Lotsen, die mit den zwischen beiden Häfen verkehrenden Schiffen herunter kommen, anwesend sind. Dieselben bringen ein Schiff für eine Extravergütung von 1 $ Gold p Fuß Tiefgang nach Belize. Wenn sich den Lotsen keine andere Gelegenheit bietet nach Belize zurückzukommen, so sind sie nötigenfalls erheblich billiger.

Läuft man ohne Lotsen von Livingstone aus und wählt den Inner Main Channel, so wird man oft bei East Snake Cay einen solchen erhalten. Es ist dieses die südlichste Grenze, bis zu welcher die Belize-Lotsen gewöhnlich heruntergehen. Wählt man den äußeren Weg, so trifft man Lotsen auf den unter Belize, Lotsenwesen, angegebenen Stationen. Gänzlich ohne Lotsen zu gehen ist nicht zu empfehlen. An der Hand einer guten Karte läßt sich zwar die Navigierung gut allein ausführen, doch muß man im Falle des Antreffens eines Lotsen Lotsengeld bezahlen, ob man ihn nimmt oder nicht. Inner Main Channel ist schwierig zu passieren, jedenfalls ist eine Spezialkarte von East Snake Cay bis North Stern Creek dazu unentbehrlich, da die Küstenkarte für die Navigation in diesem Gewässer nicht ausreicht.

Habana

Nach Bericht des Kommandos S. M. S. „Bremen“, F-Kapt. R. Koch, vom Januar 1906; nach Konsulatsfragebogen Nr. 2952 vom Aug. 1903; Nr. 3382 vom September 1904; nach Fragebogen Nr. 3696 des Kapt. H. Mayer, D. „Mainz“, vom August 1905. Ergänzung zum „Piloten“ Band II, Seite 50.

Landmarken. Gute Landmarken für die Ansteuerung des Hafens von Habana bilden ein großer Schornstein und der Mast der Marconi-Funkentelegraphenstation; beide können als Landmarken mit Sicherheit zuerst ausgemacht werden.

Ansteuerung. Kapt. Mayer berichtet: „Für von Norden kommende Dampfer ist es am zweckmäßigsten, wegen des Golfstromes sich nahe der Floridaküste zu halten, bis nach Sombrero Cay oder American Shoal, und dann von dort den Kurs direkt auf Point Mariel zu setzen. Man wird dann gewöhnlich, wenn man den Strom nicht in Rechnung gezogen hat, Morro Castle-Leuchtturm entweder recht voraus oder etwas an B-B. in Sicht bekommen, wo man einen Lotsen treffen wird.“

Die Landungsanlagen sind um zwei neue Anlagen vermehrt worden, die elektrische Beleuchtung und auch Kräne mit elektrischem Antrieb haben. Beim Arsenal sind Vertiefungen des Wassers vorgenommen, so daß Schoner dort direkt anlegen können.

Der Zeitball fällt vom Flaggenmast des Turmes der Meteorologischen Zentralstation täglich um $12^h\,0^{min}\,0^{sek}$ mittlerer Ortszeit von Habana, gleich $5^h\,29^{min}\,24.8^{sek}$ mittlerer Greenwich-Zeit. Von Morro Castle wird dasselbe Signal gegeben.

Die Meteorologische Zentralstation besitzt die nötigen genauen Instrumente, um periodisch ihre Chronometer zu berichtigen. Nautische Instrumente und auch Chronometer sind bei zwei Firmen zu haben; Reparaturen und Prüfungen führt nur eine derselben, José M. Zarabeitia, Mercaderas Nr. 10 aus, bei welcher auch amerikanische Seekarten und Segelhandbücher zu haben sind.

Cardenas

Nach Bericht Nr. 3054 des Kapt. Jacob, D. „Canadia“, vom 1. April 1904, Nr. 3671 des Kapt. Bortfeldt, D. „Heidelberg“ und Nr. 3854 des Kapt. Rolin, D. „Parthia“, vom März 1906. Ergänzung zu „Der Pilote“, Band III, Seite 96. Brit. Adm-Krt. Nr. 2580, Cuba, Eastern Portion; Nr. 410, Cardenas und Santa Clara Bays. Mißweisung für 1906 ist 2° Ost, jährliche Abnahme etwa 2′.

Nach Mitteilung des Kapt. J. Bortfeldt ist Romero Cay ein flaches langgestrecktes Inselchen mit geringer Vegetation und einer Anzahl von Gebäuden, während Chalupa Cay höher und dicht bewaldet ist und größer erscheint, als man nach der Karte erwarten muß. Diana Cay erscheint ähnlich Chalupa Cay, doch ragt in der Mitte, aus dem Grünen, der Laternenträger weit empor.

Ueber **Ankerplatz, Betonnung** und **Wassertiefen** macht Kapt. Rolin folgende Mitteilungen: „Dampfer „Parthia“ ankerte in den Peilungen: Mono Cay rw. 357° (mw. N$^1/_2$W), Piedras-Leuchtturm rw. 284° (mw. WNW$^1/_8$W), Nordost-Huk rw. 73° (mw. ONO$^1/_4$O), auf 10 m Wassertiefe. Von diesem Ankerplatze aus peilte die schwarz und rot horizontal gestreifte Tonne, die auf der, zwischen Mono Cay und Piedras Cay in der Karte verzeichneten Untiefe mit 4.6 m Wassertiefe liegen soll, rw. 318° (mw. NW$^1/_8$N), also etwa 3 Kblg in südwestlicher Richtung von der in der Karte niedergelegten Position. Ich vermutete, daß die Tonne vertrieben sei und ließ daher durch den 1. Offizier mit einer genau abgemessenen Lotleine vom Boote aus Lotungen in der Umgebung

der Tonne vornehmen. Es stellte sich heraus, daß die Tonne wohl richtig auf der Untiefe lag, die Lage in der Karte jedoch falsch niedergelegt war. Es wurden nur an einer Stelle, etwa 20 m nördlich von der Tonne, Lotungen von 7.3 m (24′) gefunden, alle übrigen Lotungen auf dem ziemlich umfangreichen Korallenriffe ergaben Wassertiefen von 9.1 bis 11 m. Etwa 150 m von der Tonne wurden 14.5 bis 16.5 m und darüber gelotet; da eines nachmittags der Wind aus Nordost auffrischte und ein Leichter, der unsere Ladung abholen sollte und aufkreuzen mußte, das Schiff vor Dunkelwerden nicht erreicht haben würde, ging ich Anker auf und dampfte ganz langsam unter beständigem Loten weiter einwärts. Die Tiefen nahmen ganz allmählich ab bis zu 7.3 m, wo dann in nachstehender Peilung geankert wurde: Piedras-Leuchtturm rw. 314° (mw. NW¼W), Icacos-Huk rw. 261° (mw. WzS). Von diesem Ankerplatze aus peilte eine schwarze stumpfe Tonne, die auf der Untiefe mit 4.1 m Wassertiefe verankert ist, rw. 71° (mw. ONO½O), während eine andere schwarze spitze Tonne, die jedenfalls die in der Karte vermerkte Untiefe mit 3.2 m (1¾ Faden) Wassertiefe andeuten soll, rw. 270° (mw. W½S) peilte. Während die erst genannte schwarze stumpfe Tonne von unserem Ankerplatze aus sich in richtiger Peilung befand, d. h. da, wo sie laut Karte liegen sollte, stellte sich heraus, daß die andere schwarze spitze Tonne etwa 6 Kblg südlicher lag, als in der Karte angegeben ist. Auch ergaben die Lotungen durchweg etwa 0.2 m (6′) mehr Wassertiefe, als die Karte angibt.“

Nach dem Berichte des Kapt. Jacob empfiehlt es sich bei Beladung des Schiffes im Heimatshafen, für Cardenas, Caibarien und Sagua bestimmte Ladung möglichst in die hinteren Luken zu verstauen, da die ca. 50 t ladenden Leichter bei der in diesen Häfen gewöhnlich herrschenden steifen Brise am Vorderschiff schlecht liegen können und die Ladung durch überkommendes Wasser leidet. Ueber Diana Cay wird demselben Berichte zufolge eine Fahrrinne nach Cardenas ausgebaggert, und nehmen die Arbeiten guten Fortgang.

Nuevitas

Nach Fragebogen Nr. 3127 des Kapt. M. Gebuhr, S. „Hedwig“, vom Mai 1904, Nr. 3220 des Kapt. G. Martini, S. „Kaiser“, vom Sept. 1904 und nach amtlichen Quellen. Ergänzung zu „Der Pilote“, Bd. III, Seite 125. Brit. Adm-Krt. Nr. 3197, Nuevitas Bay. Mißweisung für 1906 ist etwa 1.3° Ost, die jährliche Abnahme etwa 2′.

Ueber die **Ansteuerung** von Nuevitas sagt Kapt. M. Gebuhr folgendes: „Nachdem ich am 3. April um 1ʰ N Maternillos-Leuchtturm in

etwa NWzW$^{3}/_{4}$W in Sicht bekommen hatte, hielt ich vorerst noch etwas ab (NW$^{1}/_{2}$W und NW) um die Untiefe östlich von der Einfahrt zu klaren. Bald darauf kam auch die Practicos-Huk in Sicht und wurde, als diese etwa Süd peilte, recht auf die Einfahrt zu gehalten. Etwa $^{1}/_{2}$ Sm außerhalb des Wrackes wurde beigedreht und der Lotse an Bord genommen, um unter dessen Anweisung einzusegeln. Da die leichte östliche Brise mittlerweile etwas aufgefrischt hatte, wurde die Reede trotz des Ebbstromes noch vor Abend erreicht und um 5^{h} 40^{min} N geankert.

Ueber die **Einsteuerung** ist nichts besonderes zu bemerken; natürlich muß wegen der vielen, starken Windungen des Fahrwassers, auf ein möglichst schnelles und gutes Manövrieren geachtet werden. Im Fahrwasser zu ankern ist des schlechten steinigen Ankergrundes wegen nicht zu empfehlen, und nur, wenn unbedingt nötig, anzuraten, dann jedoch so, daß man nötigenfalls sofort wieder Ankeraufgehen kann. Die flachste Stelle der Barre zwischen den beiden südlichsten Ballenatos-Inseln kann von Schiffen mit über 5.3 m Tiefgang nur zur Zeit des Hochwassers passiert werden. Südlich von diesen Inseln findet man größere Wassertiefen."

Leuchtfeuer. Siehe Leuchtfeuer-Verzeichnis Heft VI, Titel VII, Nr. 902 und 903. Die unter diesen Nummern angegebenen geographischen Lagen der Feuer von Maternillos und Practicos sind anscheinend unrichtig; sie weichen von den in den neueren brit. Adm-Krt. Nr. 3197 und 2580 dafür angegebenen Punkten ab. Die geographische Lage von Practicos-Leuchtturm ist nach diesen Karten zu 21°38′54″ N-Br. und 77° 5′ 18″ W-Lg. angegeben. Demnach ist die geographische Lage des Maternillos-Leuchtturms 21° 42′ 18″ N-Br. und 77° 7′ 54″ W-Lg.

Lotsenwesen. Der Lotse kommt in einem offenen weißen Boote mit blauer Flagge mit weißem „*P*“ dem Schiffe bei günstiger Witterung etwa 1 Sm weit entgegen und verläßt ausgehend das Schiff etwa $^{1}/_{2}$ Sm außerhalb der Practicos-Huk. Es herrscht Lotsenzwang; auch beim Verlegen des Schiffes auf einen anderen Ankerplatz muß ein Lotse genommen werden. Nachts gehen die Lotsen nicht an Bord. Der in „Der Pilote“, Band III, Seite 127, aufgeführte Lotsentarif hat noch Gültigkeit, für Wechseln des Ankerplatzes bezahlte S. „Hedwig“ (836 R-T. brutto) 8$^{1}/_{2}$ $ in amerikanischem Golde.

Schleppdampfer. Der auf obiger Seite erwähnte Dampfleichter der Firma Sanchez schleppte den Segler „Hedwig“ ausgehend vom Ankerplatze bis außerhalb der Practicos-Huk, wofür 75 $ amerik. Gold zu bezahlen waren; für Wechseln des Ankerplatzes wurden an dieselbe

Firma 25 $ bezahlt. S. „Kaiser“ wurde ausgehend durch einen Küstendampfer geschleppt, wofür 100 $ zu entrichten waren.

Quarantäne. Es ist eine Quarantänestation vorhanden; außerdem liegt ein Fahrzeug mit Räuchervorrichtung im Hafen verankert, das bei Bedarf benutzt wird, doch müssen Schiffe, die aus als verseucht erklärten Häfen kommen und Quarantäne erhalten, trotzdem nach Habana weiter und dort ihre Zeit abliegen.

Die **Zollbehandlung** durch die Behörden ist sehr zuvorkommend. Verlangt werden: 1 Manifest und Mannschaftsliste vom kubanischen Konsul beglaubigt, sowie der Meßbrief, der meist erst später von der Zollbehörde abgefordert wird.

Ankerplatz. S. „Hedwig“ ankerte quer ab von der Guincho-Huk ungefähr in der Mitte zwischen den beiden in der Karte angegebenen Tonnen in 4.6 m Wassertiefe über Schlickgrund und fand den Ankerplatz gut. S. „Kaiser“ mit einem größeren Tiefgang (von 5.4 m) ankerte etwa 1 Sm hinter der mittelsten Ballenatos-Insel in 7.6 m Wassertiefe und empfiehlt diesen Ankerplatz für Schiffe mit ähnlichem Tiefgang.

Hafenanlagen. S. „Hedwig“ löschte Ballast und Ladung auf dem Ankerplatze in Leichter. Kosten und Risiko für Entlöschung der Kohlen- und Zementladung trug der Empfänger. Die ausgehende Ladung Zedernholz-Balken kam in Flößen längsseit auf Rechnung des Abladers. Die Arbeit wurde durch das Wetter in keiner Weise beeinträchtigt, obgleich dies auch vorkommt, nur am Tage der Feier der Unabhängigkeitserklärung (20. Mai) ruhte die Arbeit. Ein kleines Quantum Ballast, bestehend aus Sand und Steinen, ist zum Preise von 1 $ pt stets erhältlich. Die Entlöschung des Ballastes in Leichter kostet, wie aus der Rechnung ersichtlich, 50 c pt. Zum Löschen und Laden ist eigenes Geschirr erforderlich, und ist für die schweren Zedernholzbalken eine gute Ladewinde sehr erwünscht.

Hafenunkosten. S. „Hedwig“, der eine Ladung Zedernholz nahm, die von der eigenen Mannschaft unter Zuhülfenahme einiger Arbeitsleute gestaut wurde, hatte folgende Auslagen (das Längsseitbringen der Ladung war in der Charterpartie vorgesehen, Aufenthaltszeit im Hafen = 52 Tage):

		amerik. Gold
Tonnengebühren	=	161. 59 $
Lotsen	=	76. 50 »
100 t Ballast gelöscht	=	50. — »
Inspektion durch den Stauer	=	20. — »
Transport	=	208. 09 $

Transport . . .	=	208. 09 $
Klarieren	=	25. — »
3/4 % Kommission auf einen Wechsel von 700 $ (gezogen auf H. Upmann & Cie., Habana)	=	5. 25 »
Vertäuen, Ausschleppen	=	100. — »
An Arbeiter	=	67. — »
Telegramme, Postgebühren	=	8. 50 »
Schlachter, Schiffshändler, Doktor pp. . .	=	186. 16 »
Total	=	700. — $

Der Stauerlohn für 1000 laufende Fuß Zedernholz beträgt 1 $; für das Längsseitebringen wird, falls die Charter nicht ausdrücklich davon befreit, je nach der Entfernung 5 bis 7 ct amerikan. Währung p Balken gefordert.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Die Schiffsboote werden zum Verkehr mit dem Lande benutzt und landen an einer der drei größeren Landungsbrücken. Kranke müssen, wenn nötig, nach Puerto Principe geschafft werden, wohin die Bahn führt.

Guantánamo

Nach Fragebogen Nr. 3751 des Kapt. E. Zachariae, D. „Halle“, vom Nov. 1905; nach Bericht Nr. 3854 des Kapt. Rolin, D. „Parthia“, vom März 1906 und nach amtlichen Quellen. Ergänzung zu „Der Pilote“, Band I, Seite 109. Brit. Adm-Krt. Nr. 2580, Cuba, Eastern Portion; Plan Nr. 904, Guantánamo Bay. Mißweisung für 1906 ist etwa 1° Ost, die jährliche Abnahme etwa 2′.

Leuchtfeuer. Siehe Leuchtfeuer-Verzeichnis Heft VI, Titel VII, Nr. 837 bis 840. Außer der Verwandlung des roten Festfeuers auf der Windward-Huk in ein weißes Festfeuer (Aug. 1905) sind am 1. Juli 1906 in der Befeuerung folgende Veränderungen eingetreten. Am Hicacal-Strande an der Nordseite der Einfahrt in die Guantánamo-Bucht sind zur Bezeichnung der Mitte des Fahrwassers für das Einlaufen in die Bucht, zwei, den ganzen Horizont beleuchtende Richtfeuer angezündet worden.

Das Unterfeuer ist ein rotes Festfeuer (Linsenlaterne) und befindet sich 5.2 m (17′) über mittlerem Hochwasser, an einem roten Pfahle mit roter, kreisförmiger Tagmarke in den Peilungen: Corinaso-Huk rw. 150° (mw. SSO3/4O), 1 1/3 Sm ab, Leeward-Huk rw. 219° (mw. SW5/8S). Die geogr. Lage ist demnach 19°55′46″ N-Br. und 75° 9′ 40″ W-Lg.

Das Oberfeuer ist ein weißes Festfeuer (Linsenlaterne) und befindet sich 183 m (0.1 Sm) in der Richtung rw. 22° (mw. NzO$^7/_8$O) vom Unterfeuer 9.7 m (32′) über mittlerem Hochwasser an einem weißen Pfahle mit weißer kreisförmiger Tagmarke. Die geographische Lage dieses Feuers ist 19° 55′ 51″ N-Br. und 75° 9′ 38″ W-Lg.

Einsteuerung. Man kann in Guantánamo zu jeder Zeit ein- bezw. auslaufen. Die flachste Stelle liegt zwischen Hospital Cay und Medio Cay und hat nach Lotsenaussagen bei Niedrigwasser 6.7 m (22′) Wassertiefe.

In der **Betonnung** der Guantánamo-Bucht sind folgende Veränderungen eingetreten.

1) Am 15. Januar d. J. ist die Leeward Point-Tonne Nr. 1, eine schwarze stumpfe Tonne I. Klasse, in folgenden Peilungen ausgelegt worden: Windward-Huk rw. 118.5° (mw. SOzO$^1/_2$O); Landspitze südlich von der St-Nicolas-Huk rw. 354° (mw. N$^5/_8$W).

2) Am 18. Januar d. J. ist die Deer Point-Tonne Nr. 4, eine rote spitze Tonne II. Klasse, auf 14 m (46′) Wasser in folgenden Peilungen ausgelegt worden: Granadillo-Huk rw. 43° (mw. NO$^1/_4$N); Deer-Huk rw. 157° (mw. SSO$^1/_8$O).

3) Am 18. Januar d. J. ist zur Bezeichnung der von der Caracoles-Huk auslaufenden Bank die Caracoles Point Shoal-Tonne Nr. 5$^1/_2$, eine schwarze stumpfe Tonne II. Klasse, auf 8.8 m (29′) Wasser in folgenden Peilungen ausgelegt worden: Nordkante von Hospital Cay rw. 28° (mw. NNO$^3/_8$O); Westkante der Caracoles-Huk rw. 326° (mw. NW$^7/_8$N).

4) Am 18. Januar d. J. ist die Mangrove Point-Tonne, eine rote spitze Tonne II. Klasse, auf 10 m (34′) Wasser in folgenden Peilungen ausgelegt worden: Rechte Kante von Süd-Toro Cay rw. 28° (mw. NNO$^3/_8$O); linke Kante der Caracoles-Huk rw. 282° (mw. WzN).

5) Am 15. Januar d. J. ist die Hicacal Beach Shoal-Tonne Nr. 5, eine schwarze stumpfe Tonne II. Klasse, auf 7.3 m (24′) Wasser in folgende Peilungen verlegt worden: Caracoles-Huk rw. 65° (mw. NOzO$^5/_8$O); Corinaso-Huk rw. 140° (mw. SO$^3/_8$S).

6) Am 16. Jan. d. J. ist die Hospital Cay-Riff-Tonne, bisher II. Klasse, durch eine rot und schwarz horizontal gestreifte stumpfe Tonne III. Klasse ersetzt und auf 7.6 m (25′) Wasser in folgende Peilungen verlegt worden: Granadillo-Huk rw. 77° (mw. ONO$^3/_4$O); Palma-Huk rw. 344° (mw. NzW$^1/_2$W).

7) Am 15. Januar d. J. ist die Nummer der roten spitzen Tonne II. Klasse bei der 0.9 m (3′)-Stelle (Three-Foot Lump-Tonne) von 4 in 8 verändert worden.

8) Am 15. Januar d. J. ist die Eagle Channel-Tonne Nr. 9, bisher II. Klasse, durch eine schwarze stumpfe Tonne III. Klasse erersetzt worden, die jetzt auf 6.7 m (22′) Wasser in folgenden Peilungen liegt: Granadillo-Huk rw. 126° (mw. SO$^7/_8$O); Südostspitze von Hospital Cay rw. 218° (mw. SW$^3/_4$S).

Ankerplatz. D. „Halle“ ankerte in der Mitte der Verbindungslinie Caymanera-Landungsbrücke und Ramon Cay in 6.4 m (21′) Wassertiefe über Schlickgrund und fand hier einen guten Ankerplatz.

Hafenanlagen. Nach Erledigung der Quarantäne- und Zollformalitäten holte D. „Halle“ an die bei der Deseo-Huk neu erbaute hölzerne Landungsbrücke. Die Ladung wurde direkt in Eisenbahnwagen geladen und in diesen nach Guantánamo befördert. Die neue Landungsbrücke ist nach Ansicht des Kapt. Zachariae, obgleich von Holz, doch fest genug, um auch für schwere Kolli bis zu 15 t eine Entlöschung zu ermöglichen. Diese Anlage liegt etwa 1 Sm südlich von Caimanera und ist in N—S-Richtung etwa 104 m (340′) lang, so daß zwei Schiffe gleichzeitig an ihr liegen können. Die Eisenbahngesellschaft hat in Caimanera eine Reparaturwerkstätte, die im Notfalle kleinere Reparaturen ausführt.

Ueber das Löschen an der Landungsbrücke schreibt Kapitän Zachariae folgendes: „Das Löschen der Ladung an der Deseo-Huk-Landungsbrücke ging nur sehr langsam vor sich, da gleichzeitig mit uns noch ein anderer Dampfer an der anderen Seite der Anlage löschte und durch das Rangieren der Eisenbahnwagen viel Zeit verloren ging. Auch waren die an der Brücke in der Ladung arbeitenden Leute noch wenig eingearbeitet und sehr langsam und faul obendrein. Die Ladungsarbeiten an Bord selbst wurden von der Schiffsmannschaft ausgeführt, da hierzu keine Arbeiter zu erhalten waren.“

Die **Hafenunkosten** betragen für alle kubanischen Häfen 0.20 c (amerik.) p R-T. in Ladung und 0.11 c in Ballast, wobei $^1/_{20}$ der ganzen Ladung noch zu Ballastpreisen berechnet wird. Diese Abgabe wird nur im ersten kubanischen Hafen bezahlt, und ist das Schiff für diese Reise in allen anderen kubanischen Häfen davon befreit.

Manzanillo

Nach Fragebogen Nr. 3477 des Kapt. Randermann, D. „Roland“, vom Januar 1905, Nr. 3708 des Kapt. Nahrath, D. „Coblenz“, vom September 1905, Nr. 3750 des Kapt. Zachariae, D. „Halle“, vom November 1905, Nr. 3768 des Kapt. Mayer, D. „Mainz“, vom Dez. 1905

und nach amtlichen Quellen. Ergänzung zu „Der Pilote“, Band I, Seite 112. Brit. Adm-Krt. Nr. 2580, Cuba, Eastern Portion. Mißweisung für 1906 ist etwa 1.3° Ost, die jährliche Abnahme beträgt 2′.

Ansteuerung. Kapt. H. Mayer schreibt hierüber: „Die Ansteuerung von Manzanillo nach Passieren des Kap Cruz ist sehr einfach und leicht sowohl bei Tage wie bei Nacht, einerlei aus welcher Richtung das Schiff kommt. Am Tage läuft man bis zur schwarzen Ansegelungstonne und erwartet dort den Lotsen, nachdem man vorher die Lotsenflagge gesetzt hat. Nachts bringe man Kap Cruz-Leuchtfeuer in rw. 130° (mw. SO$^1/_2$O)-Peilung in 5 Sm Abstand und ankere daselbst in 9.6 m Wassertiefe, oder lasse das Schiff treiben, bis der Lotse an Bord kommt, der die Einfahrt aber auch nicht vor Tagesanbruch unternimmt, da keine Leitfeuer vorhanden sind. Für Segler ist es am ratsamsten, das Feuer oder den Leuchtturm von Kap Cruz in rw. 148° (mw. SOzS) in 6 bis 7 Sm Abstand zu bringen und auf 11 m Wassertiefe zu ankern, woselbst dann der Lotse an Bord kommen wird, sobald er die Lotsenflagge gesehen hat. Als früheste Landmarken machte ich aus den Leuchtturm von Kap Cruz und später die Glocken- und die große schwarze Ansteuerungstonne.“

Kapt. Zachariae gibt über die Ansteuerung folgende Direktiven: „Von Osten kommend passiere man auf West-Kurs den Leuchtturm von Kap Cruz in 3 bis 3$^1/_2$ Sm Abstand. Steuere dann rw. 315° (mw. NW$^1/_8$W) bis man die rw. 262° (mw. W$^7/_8$S), 1$^3/_4$ Sm vom Kap Cruz-Leuchtturme liegende Glockentonne sichtet, und gehe dann langsam auf Nord-Kurs über, die Glockentonne und die etwa 1 Sm nördlicher gelegene rote spitze Tonne nahebei an St-B. lassend. Obgleich auf diesem Kurse nicht weniger wie 7.3 m (24′) gelotet werden, kann man doch fast immer den Boden (Steine) deutlich sehen. Nachdem man die erwähnte rote Tonne passiert hat, erwarte man hier den Lotsen, falls derselbe noch nicht da sein sollte.

Von Westen kommend bringe man Kap Cruz-Leuchtturm in rw. 135° (mw. SO$^1/_8$O) und halte dann darauf zu. Auf diesem Kurse kann man sich soweit dem Lande nähern, bis eine rw. 290° (mw. WNW$^3/_8$W) vom Leuchtturm liegende schwarze spitze Tonne dwars ab ist, in deren Nähe man den Lotsen erwarte.

Nachts ist es nicht ratsam, sich der Küste soweit zu nähern, übrigens auch unnütz, da die Lotsen erst bei Tagesanbruch abkommen. Vom Kap Cruz nach Manzanillo kann man durch den zwischen den Balandras Cays und Piragua Cay hindurch führenden Balandras-Kanal, oder durch den, zwischen der Buena Esperanza-Bank und den Palomino Cays durchleitenden Palomino-Kanal gelangen. Das erstgenannte

Fahrwasser hat eine flache Stelle von 5.5 m (18′) und wird von den Lotsen ungern gewählt. Das zweite Fahrwasser hat überall tiefes Wasser und ist, da der Umweg nur 3 Sm beträgt, das bevorzugtere. Das Fahrwasser von Kap Cruz bis Manzanillo ist durch Tonnen und Baken gut gekennzeichnet. Man halte einsteuernd alle roten Tonnen und rote Baken mit rechteckigem Toppzeichen an St-B., schwarze Tonnen und gleichfarbige Baken mit rautenförmigen Toppzeichen an B-B. Da jedoch der Anstrich der Seezeichen nicht mehr zu erkennen ist, die Tonnen wegen Seeganges oft schlecht zu sehen sind und an einigen Baken die Toppzeichen fehlen, ist es nicht ratsam, ohne Lotsen einzulaufen. Das Feuer von Kap Cruz sichtete ich aus 17 Sm Entfernung, der rote Blink war aus 14 Sm kaum zu erkennen. Als flachste Stelle im Fahrwasser fand ich 7.6 m (25′) bei Niedrigwasser zwischen der Lavandera- und der Ravenna-Bank."

Nach einer Bekanntmachung der „N. f. S.", vom 26. Mai 1906, Heft 24, Nr. 1123 sind die folgenden beiden Tonnen vertrieben:

1) Die schwarze Tonne auf Borlon de Fuera, an die Nordseite von Colorado de Fuera nahe der Stelle, wo nach der Karte die rote Tonne liegt.
2) Die rote Tonne nach Süden.

Ein Schiff, das jetzt zwischen diesen beiden Tonnen hindurch fahren wollte, würde auf das Colorado-Riff geraten. Der Lotse des Vereinigten Staaten Schiffes „Yangton" ließ einlaufend die rote Tonne 730 m und die schwarze Tonne 365 m an St-B. querab; Kurs war zur Zeit rw. 69° (mw. ONO). Nach den Angaben dieses Lotsen sind die Tonnen schon vor mehr als vier Monaten vertrieben worden. Außerdem machte der Lotse folgende Mitteilungen, deren Richtigkeit einer Bestätigung bedarf:

„Der Ball auf der Glockentonne vor dem Kap Cruz ist nicht mehr vorhanden und die Glocke selbst läutet nicht mehr.

Die Baken auf der Bank Ranchito und auf Palomino Cay, im Palomino-Fahrwasser sind verschwunden.

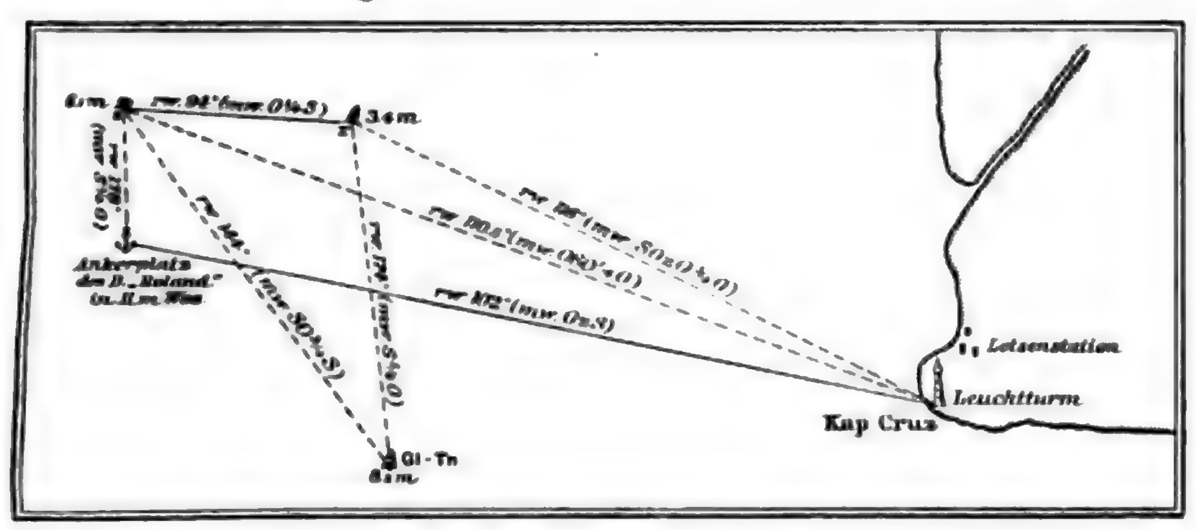
Auf der nach den Karten 5.5 m Wassertiefe habenden Bank, nordnordöstlich von der roten Tonne nahe beim Kap Cruz steht nur 3.6 m (12′) Wasser.

Auf der Bank mit 6.7 m Wassertiefe östlich von der schwarzen Tonne beim Kap Cruz befindet sich eine spitze Klippe mit nur 4.9 m (16′) Wassertiefe.

Die in den Karten angegebene flache Stelle, 5.8 Sm in der Richtung rw. 283° (mw. WzN) vom Kap Cruz-Leuchtturm ist nicht vorhanden."

Nach den „Notice to Mariners“, Washington 1905, Nr. 37/1461, stieß der britische Dampfer „Mexican Prince“ westlich von Kap Cruz auf ein Riff mit 7 m (23′) Wassertiefe, das in folgenden Peilungen lag: Schwarze Tonne rw. 2° (mw. N) etwa 1 Sm ab; Kap Cruz-Leuchtturm rw. 86° (mw. O$^1/_2$N). Geograph. Lage dieser Untiefe ist 19° 50′ N-Br. und 77° 45′ 48″ W-Lg. annähernd.

Die Tonnen vor Kap Cruz liegen nach Peilungen und Winkelmessungen an Bord des D. „Roland“, Kapt. Randermann, in nebenstehender Anordnung.



Schleppdampfer gibt es nicht. Die Firma Muñiz C[ia] hat mehrere Dampfleichter und kleine Flußdampfer, die gewünschten Falles Schlepperdienste leisten. Der Schlepplohn ist dann mit dem Führer zu vereinbaren. Auch von Port Niquero zwischen Kap Cruz und Manzanillo sollen meist Schlepper auf telephonischem Wege von Manzanillo aus requiriert werden können.

Ankerplatz im Hafen. Da an den 5 Landungsbrücken, die mit schmalspurigen Geleisen versehen sind, nur Fahrzeuge mit weniger als 4.3 m (14′) Tiefgang anlegen können, so müssen die größeren Seeschiffe auf der Reede laden und löschen. D. „Halle“ ankerte in den Peilungen: Südlichste Landungsbrücke in rw. 113° (mw. OSO$^1/_8$O), und Caimanera-Huk in rw. 205° (mw. SSW$^1/_8$W) auf 5.8 m (19′) Wassertiefe über Schlickgrund und fand hier einen guten Ankerplatz. Die Ladung, Zedern- und Mahagonistämme kam in Flößen bis zu 600 Stämmen längsseit und wurde mit Schiffsgeschirr übergenommen. D. „Coblenz“ ankerte in den Peilungen: Wrack unter Land in rw. 83° (mw. O$^3/_4$N), Hospital in rw. 145° (mw. SO$^3/_4$S) auf 5.1 bis 6.1 m Wassertiefe und empfiehlt diesen Ankerplatz ebenfalls. Der Ankerplatz für Ballast löschende Schiffe ist bei den Manzanillo Cays, wo derselbe über Bord gelöscht wird.

Hafenunkosten. An Hafenabgaben hatte D. „Halle" nach der Shipping Improvement-Taxe 8.50 $, an Lotsengeld 67 $ zu bezahlen. Der Staulohn für Zedern beträgt p lfd. 1000′ 1 $ amerik., für Mahagoni 1.10 $.

Schiffsausrüstung. Frischer Proviant (Fleisch, Geflügel, Eier und Gemüse) ist zu haben und nicht teuer. Dauerproviant und Schiffsausrüstung ist nur in beschränktem Maße vorhanden und teuer. Einrichtungen für Versorgung der Schiffe mit Wasser sind nicht vorhanden. Das Wasser muß in Schiffsbooten aus dem nördlich von Manzanillo mündenden Yarraflusse geholt werden, dessen Wasser schon etwa 1 Sm oberhalb der Mündung frisch ist. Bunkerkohlen können in kleineren Quantitäten von der Firma Muñiz bezogen werden.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Vertreter des Germanischen Lloyd ist der Agent des Norddeutschen Lloyd Vasquez C[ia], dessen Bureauräume unmittelbar an einer der Landungsbrücken liegen.

Die Schiffsboote müssen zum Verkehr mit dem Lande benutzt werden und landen am zweckmäßigsten an der südlichsten Landungsbrücke. Ein Krankenhaus ist vorhanden und liegt auf einer Anhöhe südlich von der Stadt; kranke Seeleute können daselbst Aufnahme finden.

Santa Cruz del Sur

Nach Konsulatsfragebogen Nr. 3817 vom 7. März 1906 und amtlichen Quellen. Ergänzung zu „Der Pilote", Band III, Seite 136.

Lotsenwesen. Die Lotsen, sowohl See- wie Küstenlotsen sind staatlich geprüfte Beamte. Ihre Station für einkommende Schiffe ist auf der äußersten Insel im „Cuatro Reales"-Fahrwasser und soll dieselbe jetzt stets gut besetzt sein.

Schleppdampfer. Ein kleiner Dampfleichter von etwa 20 Pferdekräften ist in Privatbesitz und kann zu geringen Hülfeleistungen herangezogen werden. Preis nach Uebereinkunft.

Rettungswesen. Bergungsdampfer können auf telegraphische Anordnung in 24 Stunden von Kingston (Jamaica) eintreffen. Die Sturmwarnungen des amerikanischen Wetterbureaus in Washington werden im Hafen veröffentlicht.

Die **Stadt** hatte Ende 1905 etwa 1500 Einwohner, mit den einverleibten umliegenden Ortschaften 6000, unter denen zwei Deutsche lebten.

Handelsverkehr.

Schiffsverkehr im Jahre 1905		Eingelaufen				Ausgelaufen			
		Dampfer		Segler		Dampfer		Segler	
		Zahl	R-T.	Zahl	R-T.	Zahl	R-T.	Zahl	R-T.
Insgesamt	mit Ladung	—	—	1	412	10	17 071	47	27 028
	in Ballast	10	17 071	47	25 391	—	—	1	17
davon deutsche	mit Ladung	—	—	—	—	4	9 429	1	1 270
	in Ballast	4	9 429	1	1 270	—	—	—	—
» englische	mit Ladung	—	—	—	—	3	3 463	9	4 687
	in Ballast	3	3 463	10	4 699	—	—	1	17

Dampferlinien. Die von Habana nach Santiago de Cuba laufenden Küstendampfer kommen wöchentlich auf der Aus- und Zurückreise in den Hafen. Die Dampfer der Cubafahrt des Norddeutschen Lloyd laufen den Hafen nur an, wenn genügend Ladung vorhanden ist. Eine Station der Cuba Submarine Cable Co. ist vorhanden, von der Telegramme über Habana oder Santiago de Cuba weiter befördert werden. Außerdem ist der Hafen durch Landtelegraph mit den anderen wichtigsten Häfen verbunden.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Ein deutsches Konsulat ist vorhanden und liegt in der Calle Marina No. 12. Hafenamt, Lotsen- und Zollamt sind in einem Bureau vereinigt in der Calle Marina Caja, eine besondere Hafenpolizei gibt es nicht.

Tunas de Zarza

Nach Fragebogen Nr. 3196 des Kapt. E. Zachariae, D. „Coblenz", vom September 1904 und nach amtlichen Quellen. Ergänzung zu „Der Pilote", Band I, Seite 115 und 548, Band III, Seite 141. Brit. Adm-Krt. Nr. 2580, Cuba, Eastern Portion. Mißweisung für 1906 ist etwa 2° Ost, die jährliche Abnahme 2′.

Ueber die **Ansteuerung** und **Landmarken** schreibt Kapitän E. Zachariae wie folgt: „Wie in „Der Pilote" hervorgehoben, bilden für von Süden kommende Schiffe die Trinidadberge mit ihrem höchsten Berge Potrerillo Peak (nach U. St. Dep. Karte Nr. 2145, 975 m hoch), sowie die weiter östlich gelegenen und von ersteren durch niedriges Land getrennten Banao-Berge mit dem Loma de Banao-Berge (nach obiger Karte Nr. 1670 m) und dem am weitesten nach Ost gelegenen Pan de Azucar sehr gute Ansteuerungsmarken. Die erstgenannten hohen

Berge wurden schon aus 40 bis 45 Sm Entfernung gesichtet, während der Pan de Azucar — ein ziemlich regelmäßiger Kegel — seiner geringeren Höhe wegen erst später in Sicht kam. Von Cay Breton kommend steuerte ich rw. 337° (mw. NNW$^1/_4$W) bis der Pan de Azucar rw. 18° (mw. NzO$^3/_8$O) peilte, und hielt dann recht auf diesen Berg zu. Zarza de Fuera Cay, das erst auf etwa 9 Sm Abstand in Sicht kam, wurde auf diesem Kurse in 5 Sm Abstand passiert, gleichzeitig peilte Blanco de Zarza Cay-Leuchtturm rw. 34° (mw. NNO$^7/_8$O). Bald darauf kam der Lotse an Bord, der den von mir gesteuerten Kurs rw. 18° (mw. NzO$^3/_8$O) noch etwa 2$^1/_2$ Sm weiter beibehielt, um einige im Wege liegende, in den Karten nicht verzeichnete Untiefen zu klaren. Nach Angabe dieses Lotsen liegen diese Untiefen mit nur 3.7 bis 4.3 m (12 bis 14′) Wassertiefe rw. 316° (mw. NW$^1/_8$W) von Zarza de Fuera Cay. In der von mir benutzten obigen U. S. Navy Dep. Karte Nr. 2145, herausgegeben in Washington, März 1904, waren diese Klippen angegeben. Außerdem soll nach derselben Quelle die Arisaig-Untiefe nordwestlicher liegen, als die Karten angeben. Eine Betonnung oder Bebakung dieser Untiefen wäre sehr notwendig. Nachdem die oben erwähnten Untiefen passiert waren, wurde rw. 56° (mw. NO$^3/_4$O) weiter gesteuert und Blanco de Zarza Cay in etwa 2 Sm Abstand passiert. Erst nachdem dieses etwa 1$^1/_2$ Strich achterlicher als querab war, steuerte der Lotse auf den Ankerplatz zu. Nach Lotsenaussage erstreckt sich die um Blanco de Zarzo Cay liegende Bank an seiner Südostseite bis etwa 1$^1/_2$ Sm heraus und sind an ihren Ausläufern nur 4.9 m (16′) Wassertiefe."

Im November 1905 stieß der britische Dampfer „E. O. Saltmarsh" auf eine Untiefe mit 3.7 bis 5.5 m Wassertiefe, die in folgenden Peilungen lag: Nordende von Zarza de Fuera Cay rw. 83.5° (mw. O$^3/_4$N) etwa 5 Sm ab, Blanco de Zarza Cay rw. 19° (mw. NzO$^1/_2$O). Diese Untiefe ist scheinbar ein Teil der von Zarza de Fuera Cay auslaufenden Bank, die sich von dieser Untiefe noch eine weitere Seemeile oder mehr nach Norden hin erstrecken soll. Die ungefähre geographische Lage der Untiefe ist 21° 27$^3/_4$′ N-Br. und 79° 41$^1/_2$′ W-Lg. Ein Ein- oder Auslaufen bei Nacht ohne Lotsen ist auf keinen Fall anzuraten. Die Lotsen selbst gehen nur bei klarem Mondschein und gut sichtigem Wetter ein bezw. aus; Lotsengeld wird in dem Falle doppelt berechnet.

Lotsen. Der Tunas-Lotse ist sehr zuverlässig. Falls er vorher von der Ankunft eines Schiffes unterrichtet ist, so erwartet er dasselbe bei günstiger Witterung schon etwa 7 bis 8 Sm südwestlich von Blanco de Zarza Cay.

Ankerplatz. D. „Coblenz" ankerte in den Peilungen: Pan de Azucar rw. 8° (mw. N$^1/_2$O), Blanco de Zarza Cay rw. 224° (mw. SW$^1/_4$S) in 6.4 m Wassertiefe über Schlickgrund etwa 1 Sm vom Strande, und fand hier einen guten Ankerplatz. Während des Aufenthaltes des D. „Coblenz" im Hafen (21. bis 26. September) wurde auf dem Ankerplatze ein beständiger südlicher Strom von ca. 1 Sm Geschwindigkeit p Stunde festgestellt. Derselbe war die Wirkung eines in der Nähe des Ankerplatzes mündenden „Creeks", der zur Zeit infolge heftiger Regengüsse viel Wasser mit sich führte.

Hafenanlagen. Der Ankerplatz des D. „Coblenz" erwies sich auch in anderer Hinsicht als sehr günstig, da nämlich infolge der südlichen Strömung die Flöße flott längsseit kommen konnten. Da der Wind meist Nordost bis Nordnordost war, die Strömung das Schiff aber noch nördlicher anliegen ließ, so war stets eine gute Leeseite vorhanden, sodaß die längsseite liegende Ladung stets sehr geschützt lag. Die Ladung für D. „Coblenz", Zedernstämme, kam in Flößen von 500 bis 600 Stämmen längsseit. Kosten und Risiko des Längsseitebringens und -liegens der Ladung trug der Verschiffer.

Ueber das Laden äußert sich Kapt. E. Zachariae folgendermaßen: „Es wird hier nicht so gut gearbeitet, wie in anderen Holzplätzen, wie z. B. Manzanillo, Nuevitas, Caibarien pp. D. „Coblenz" nahm hier mit vier Gängen durchschnittlich nur 750 Stämme p Tag über, während in den vorerwähnten Häfen 1000 Stämme übergenommen werden konnten. Dabei ist der Stauerlohn in Tunas bedeutend teurer als in den übrigen Häfen. In Tunas bezahlte ich 1 $ amerik. für 1000 laufende Fuß zu stauen, die Leute auf dem Floß, auf den Plattformen und an den Winden mußten extra mit 2.50 $ p Tag und Kopf bezahlt werden. In den anderen Häfen bezahlte ich ebenfalls 1 $ amerik. p 1000 laufende Fuß, aber Plattform- und Floßleute einbegriffen. Hierdurch hatte ich in Tunas bei einer Ladung von 410 000 laufenden Fuß Zedernholz, ungefähr 85 $ amerik. mehr Stauergeld zu bezahlen, als ich in anderen Häfen gehabt haben würde."

Hafenunkosten. D. „Coblenz", hatte folgende Rechnung zu bezahlen:

Lotsengeld, ein und aus	=	80. — $ amerik.
Harbour improvement tax	=	8. 50 » »
Zollinspektor	=	10. — » »
Telegramme u. s. w.	=	15. 10 » »
Stauer	=	566. 41 » »
Zusammen	=	680. 01 $ amerik.

Cienfuegos oder Port Xagua

Nach Konsulatsfragebogen Nr. 3274 vom 31. Mai 1904; nach Bericht und Fragebogen S. M. S. „Bremen“, Komdt. F.-Kapt. R. Koch, vom 17. Febr. 1906; nach Fragebogen Nr. 3707 des Kapt. C. Nahrath, D. „Coblenz“, vom 12. September 1905. Ergänzt aus früheren Veröffentlichungen in den „Ann. d. Hydr.“ etc., Jahrgang 1902, und „Der Pilote“, Band I, Seite 53, und Band III, Seite 149. Brit. Adm.-Krt. Nr. 2579, Cuba, Western Portion; Nr. 444, Port Xagua or Cienfuegos.

Cienfuegos liegt an der Südküste von Cuba an der Ostseite der Xagua-Bucht. Die geographische Lage des Leuchtturmes auf der Colorado-Huk an der Ostseite der engen Einfahrt zur Bucht ist 22° 1′ 58″ N-Br. und 80° 26′ 32″ W-Lg. Die Mißweisung für das Jahr 1906 beträgt etwa 2° Ost, die jährliche Abnahme 2′.

Landmarken. Die Südküste von Cuba östlich von dem Kap Cruz ist hoch mit mehreren weithin sichtbaren Berggipfeln, westlich davon ist sie jedoch durchweg niedrig, und ist ihr in mehr oder weniger großer Entfernung eine Kette niedriger Inseln mit ausgedehnten Riffen vorgelagert, die keine guten Landmarken bilden. Erst von Trinidad an beginnt wieder ein Gebirgszug in unmittelbarer Nähe der Küste, der in den Gipfeln der Berge Potrerillo, Tetas und Cabeza de San Juan gute Landmarken bildet und hohe steile felsige Küstenabhänge zeigt. Nordwestlich von der San Juan-Huk ist das Land flach bis zur Colorado-Huk, der Ostseite der Einfahrt nach Cienfuegos, die durch ihren gelblich-weißen zylinderförmigen Leuchtturm mit Balkon gut kenntlich ist. Westlich von der Einfahrt ist die Küste sanft hügelig mit weißen felsigen Küstenabhängen. Die westlich von der Cochinos-Bucht vor der Küste auf der Jardinillos-Bank liegenden Inseln und Inselchen sind ausnahmslos flach und meist niedrig, so daß nur wenige von ihnen augenfällige Landmarken bilden. Bei der flachen Stelle nahe der Westkante der Xagua-Bank liegt eine Glockentonne, etwa rw. 202° (mw. SzW$^3/_4$W), 30 Sm von der Einfahrt nach Cienfuegos.

Ansteuerung. Vom Osten kommende Schiffe sollten nach dem Passieren von Kap Cruz den Kurs so nehmen, daß er gut frei von den Inseln und Riffen führt, die zwischen dem Kap Cruz und Trinidad der Küste vorgelagert sind, und sich von Trinidad an erst der Küste nähern, um die Landmarken ausmachen zu können. Auf diesem Wege ist der Strom sehr veränderlich und muß darauf Rücksicht genommen werden, damit man den Riffen nicht zu nahe kommt. Von Trinidad an sind keine Gefahren mehr vorhanden und kann man sich ohne Bedenken nahe unter der Küste halten. Von Süden kommend hat man vor

allem darauf zu achten, daß man die Xagua-Bank meidet, auf deren mittlerem Teile die Wassertiefe nur 7 bis 9 m beträgt, vielleicht stellenweise noch weniger, besonders aber die auf ihrem Westende liegende flache Stelle, auf der die Wassertiefe nur 3.7 m beträgt. Vor der Westkante dieser flachen Stelle liegt die oben erwähnte Glockentonne (siehe „Der Pilote", Band I, Seite 53 und Tafel I). Ferner meide man auch die südlich von dieser Bank in den Karten angegebene 3.7 m-Stelle, wenn auch deren Existenz zweifelhaft ist. Von Westen kommend, halte man sich nach dem Passieren der Insel Pines gut außerhalb der Inseln und Riffe, die auf der Südkante der Jardinillos-Bank liegen, weil die Strömungen hier sehr veränderlich und nicht selten stark sind, und diese Gegend nicht gut vermessen und kartographiert ist. Nach neueren Angaben dehnt sich diese Bank weiter nach Süden aus, als die britischen Admiralitätskarten zeigen. Der Dampfer „Sarnia" berührte den Grund in der Peilung: East Guano Cay rw. 5° (mw. N$^1/_4$O), und der in Cienfuegos ansässige deutsche Lotse behauptet, daß in der Nähe dieses Inselchens überall Stellen mit nur 5.5 m Wassertiefe sind, und man dasselbe in mindestens 7 Sm Abstand passieren müsse. Siehe „Der Pilote", Band III, Seite 150.

Leuchtfeuer. Siehe Leuchtfeuer-Verzeichnis Heft VI, Titel VII, Nr. 854 und 855.

Lotsenwesen. Die Lotsen haben ihre Station bei dem Fort. Sie halten sich mit ihren kleinen schwarzen Segelbooten, die am Bug ein weißes „*P*" und am Tage am Heck eine blaue Flagge mit weißem „*P*", nachts ein weißes Licht mit Unterbrechungen über der Reeling zeigen, in der Nähe des Leuchtturmes auf. Bei gutem Wetter kommen sie den Schiffen bis 2 Sm außerhalb des Leuchtturmes entgegen, bei schlechtem Wetter, soweit wie möglich. Es besteht Lotsenzwang. Die Lotsengebühren betragen für Schiffe von:

R-T. brutto	$	R-T. brutto	$
201 bis 250	10.50	901 bis 1000	26.—
251 » 300	12.—	1001 » 1500	28.—
301 » 350	14.—	1501 » 2000	29.—
351 » 400	16.—	2001 » 2500	31.—
401 » 450	18.—	2501 » 3000	34.—
451 » 500	20.—	3001 » 3500	36.—
501 » 600	22.—	3501 » 4000	38.—
601 » 700	23.—	4001 » 5000	42.—
701 » 800	24.—	5001 oder mehr	50.—
801 » 900	25.—		

Nachts kommt das doppelte der vorstehenden Taxe zur Berechnung. Wenn Schiffe von 5.2 m oder mehr Tiefgang nachts ausgehen wollen, ist es notwendig, solches vor 6^h abends beim Lotsenamt, das sich im Zollgebäude befindet, anzumelden, damit für diesen Zweck die Tonnen rechtzeitig beleuchtet werden, was in solchen Fällen mittelst weißer Lichter geschieht.

Schleppdampfer sind am Orte vorhanden und kommen auf gegebenes Signal (Nationalflagge im Vortopp) den einsteuernden Schiffen entgegen. Für Segler ist die Annahme eines Schleppdampfers notwendig. Die Taxe beträgt für Schiffe von 101 bis 200 R-T. 25 $, von 201 bis 300 R-T. 32 $, von 301 bis 400 R-T. 37.50 $, von 401 bis 500 R-T. 42.50 $, von 501 bis 600 R-T. 50 $, und für jede ferneren 100 R-T. 10 $ mehr. Gewöhnlich wird aber der Preis vorher verabredet, da sich nicht alle Schleppdampferführer an diese Taxe halten.

Signalstellen. Sobald der Lotse an Bord ist, fragt er, für welche Agentur das Schiff bestimmt ist und läßt dann die Signalflagge hissen, die sich die genannte Agentur als Erkennungszeichen ausgewählt hat. Dieses Signal wird von der auf dem Berge oberhalb des Forts Angeles de Xagua befindlichen Signalstation, die schon außerhalb der Colorados-Huk sichtbar ist, wiederholt, und dadurch die Agentur des Schiffes und die Behörden in Cienfuegos von der Ankunft benachrichtigt. Ferner erhält der Lotse von jener Signalstelle ein Signal, ob er mit dem Schiffe ein- oder auslaufen darf oder nicht. In der engen Einfahrt dürfen Schiffe sich nicht begegnen, und das auslaufende Schiff muß warten, bis das einlaufende die enge Einfahrt passiert hat.

Die **Einsteuerung** durch die enge Einfahrt wie auch westlich und nördlich um Cayo de Carenas ist schwierig und erfordert ein gutes Steuern wie auch gute Steuerfähigkeit des Schiffes. Während des starken Ebbstromes bringen die Lotsen kein größeres Schiff aus dem Hafen. In der Einfahrt liegen zur Bezeichnung der Fahrwassergrenze die schwarzen stumpfen Tonnen Nr. 1 und 3 an der Westseite, die roten spitzen Tonnen Nr. 2 und 4 an der Ostseite. Ferner steht eine rote Bake auf der Milpa-Bank in der Nähe ihres Westendes. Das dann westlich und nördlich von Cayo de Carenas weiter führende Fahrwasser wird durch die vor dem Westende dieser Insel liegende rote spitze Tonne Nr. 6, und durch die etwa 4 Kblg nördlich davon vor dem Ostende einer Bank liegende schwarze Tonne Nr. 5 bezeichnet, zwischen denen das Fahrwasser hindurch führt. Letztere hat Stange mit viereckigem Schild als Toppzeichen. Das Fahrwasser im Hafen führt dann weiter an beiden Seiten der fast in der Mitte des Hafens liegenden Gorda-Bank vorbei, die an ihrer Nordkante durch eine rot und schwarz

wagerecht gestreifte Tonne bezeichnet wird. Die Westgrenze des Fahrwassers wird durch eine auf dem Ostende der Jucural-Bank stehende schwarze Bake und eine vor der Ostkante der Ladrillos-Bank liegende gelbe Tonne bezeichnet. Letztere diente früher für Quarantänezwecke.

Ankerplätze. Beim Einsteuern findet man günstige Ankerplätze zunächst im äußern Teil des Hafens nördlich von der Milpa-Bank und der Alcatraz-Insel auf 13 bis 18 m Wassertiefe über Schlickgrund. Im innern Teile des Hafens bietet die Marsillan-Bucht gute Ankerplätze auf 11 bis 15 m Wassertiefe und Schlickgrund in ungefähr 1 Sm Entfernung von den an dieser Bucht befindlichen Landungsanlagen der Stadt. Bei steifem südlichen Winde steht auf dem Ankerplatz in dieser Bucht jedoch ziemlicher Seegang, so daß Leichter nicht gut vorn am Schiff liegen können, ohne Spritzwasser überzunehmen. Das Fahrwasser in dieser Bucht wird an der Südostseite durch die rote spitze Tonne Nr. 8, die ungefähr dwars von Punta del Medio liegt, bezeichnet, und an der Nordwestseite durch eine vor dem Südende der von Punta Majagua auslaufenden Untiefe liegende rot und schwarz wagerecht gestreifte Tonne, sowie durch die schwarze Tonne Nr. 7, die vor der Ostkante dieser Untiefe liegt. Schiffe, die längeren Aufenthalt nehmen wollen, ankern westlich von der Stadt. Auch im nördlichen Teile des Hafens sind einzelne Untiefen durch Baken gekennzeichnet.

Zollamtliche und Quarantäne-Verhältnisse. Bei Ankunft eines jeden Schiffes kommt die Gesundheits- und die Zollbehörde an Bord, um die Schiffspapiere zu prüfen. Es werden verlangt: Gesundheitspaß, Manifest der Ladung, Konnossemente, Mannschafts- und Passagierlisten, Proviantliste, sowie Ausklarierungspapiere aus dem letzten Hafen. Die meisten dieser Dokumente müssen in mehrfacher Ausfertigung vorhanden und vom kubanischen oder Vereinigten Staaten-Konsul beglaubigt sein. (Näheres siehe „Der Pilote", Band III, Seite 91.) Beim Ausklarieren ist die Zollabfertigung und die Abfertigung des Hafenmeisters vorzulegen. Solange ein Schiff im Hafen liegt, ist beständig ein Zollbeamter an Bord. Bei Ankunft der Gesundheitsvisite ist die Quarantäneflagge zu hissen, die erst auf Anordnung des Arztes niedergeholt werden darf. Verkehr mit dem Lande darf vorher nicht stattfinden.

Gezeiten. Die Hafenzeit bei der Pascaballos-Huk in der Einfahrt ist nach dem West India Pilot $9^{h}\ 24^{min}$; die Hochwasserhöhe beträgt etwa 0.6 m. Die Gezeitenströme laufen in der Einfahrt mit 2 Sm Geschwindigkeit; in der Regenzeit erreicht der Ebbstrom jedoch bis zu 4 Sm Geschwindigkeit. Wegen der Biegungen der Einfahrt setzten die Ströme nicht gleichmäßig hindurch, sondern es bilden sich dadurch Wirbel und Nehrströme, wodurch die Schiffe in ihrem Steuern stark beeinflußt werden.

Sturmsignale werden auf dem Zollhause gezeigt, und zwar nur am Tage durch eine rote Flagge, die in der Mitte ein viereckiges schwarzes Feld hat.

Hafenanlagen. Am Nordende der Marsillan-Bucht, unmittelbar vor der Stadt, befinden sich mehrere Landungsanlagen, an denen 3.3 bis 4.3 m Wasser steht. Nach Bericht des Kapt. Nahrath war im September 1905 eine große eiserne Landungsbrücke im Bau und zu zwei Drittel fertig, an die nach ihrer Fertigstellung Schiffe bis zu 8.2 m (27′) Tiefgang bequem sollen anlegen können. Zur Zeit konnten erst Schiffe bis zu 4.6 m (15′) Tiefgang die Brücke als Anlegeplatz benutzen. Die Fertigstellung sollte innerhalb 6 Monaten stattfinden. Vor dem Anlegen an eine der Brücken müssen erst die Zoll- und Quarantäne-Formalitäten erledigt sein, bis dahin hat man zu ankern. Tiefgehende Schiffe löschten und luden bisher auf dem Ankerplatz in der Marsillan-Bucht mittelst Leichter. Die Kosten und das Risiko für die Beförderung der Güter mittelst Leichter trägt der Ablader oder der Empfänger der Ladung. Für das Verholen an die Brücke ist Lotsenhülfe nötig und nach besonderem Tarif zu vergüten.

Die **Hafenordnung** wird den ankommenden Kapitänen auf Wunsch zur Einsicht gegeben. Dieselbe ist aber käuflich nicht zu haben.

Reparaturen. Eine Patenthelling, die Schiffe bis zu 1200 t Gewicht, 76 m Länge und 3.3 m Tiefgang aufnehmen kann, ist am Orte vorhanden. Im Verhältnis zu diesen Dimensionen ist auch die dazu gehörige Reparatur-Anstalt. In der Stadt gibt es jedoch zwei Maschinenfabriken und Eisengießereien, die auch größere Reparaturen ausführen können.

Hafenunkosten. Tonnengeld: 20 c p R-T. netto für vom Auslande kommende, 2 c p R-T. netto für von kubanischen Häfen kommende Schiffe. In Ballast kommende oder gehende Schiffe zahlen die Hälfte. Für Schiffe, die öfters nach den Häfen Cubas kommen, soll der jährliche Betrag an Tonnengeldern für den Auslandsverkehr 2 $, für den Küstenverkehr 40 c p R-T. netto nicht übersteigen. Abgabe für Hafenverbesserung beträgt für Dampfer 8.50 $, für Segler 4.25 $. An Hafensignalgebühren sind 3.50 $ zu entrichten, außerdem kleinere Beträge für Stempel beim Ein- und Ausklarieren und für Ballastnehmen oder -löschen. Stauerlohn beträgt 4¼ c p Sack Zucker, Arbeitslohn an Bord 2½ $ p Mann und Tag, Bootsmiete 2.50 $ p Tag, letztere bei längerem Aufenthalt kontraktlich billiger.

Die **Stadt Cienfuegos** liegt an der Ostseite des Hafens, größtenteils auf der Halbinsel, die sich nördlich von der Marsillan-Bucht westwärts erstreckt. Sie ist an Bedeutung die zweite an der Südküste von

Cuba und zählt etwa 30 000 Einwohner, unter denen sich im Jahre 1904 nur 3 deutsche befanden. Die Stadt ist regelmäßig gebaut, reinlich, und weist gute Gesundheitsverhältnisse auf. Sie ist ein Hauptverschiffungsplatz des kubanischen Zuckers, und der Einfuhrhafen für alle mit der Zuckergewinnung dieses Distriktes in Verbindung stehenden Bedürfnisse. Es sind insgesamt vier Krankenhäuser am Orte, von denen zwei zur Aufnahme erkrankter Seeleute geeignet sind.

Der **Schiffsverkehr** im Jahre 1903 umfaßte 263 Dampf- und 45 Segelschiffe mit insgesamt 435 110 R-T. Raumgehalt. Von diesen fuhren unter deutscher Flagge 32 Dampfer mit 55 349 R-T.

Handelsverkehr. Der Wert der Gesamteinfuhr aus fremden Ländern betrug in demselben Jahre 5 135 201 $, davon aus Deutschland 519 457 $. Von Europa werden besonders Stückgüter, von Nordamerika Kohlen, Holz und Lebensmittel, von den Ländern am Karaibischen Meer und dem Golf von Mexiko lebendes Vieh eingeführt. Die Zuckerernte im Bezirk Cienfuegos betrug im gleichen Jahre 1 368 000 Sack; von diesen gingen 27 000 Sack nach Großbritannien, und der Rest abzüglich des eigenen Verbrauchs nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika. Sonstige Ausfuhrartikel sind Tabak und Honig. Der Wert der Ausfuhr belief sich im Jahre 1903 auf etwa 10 000 000 $.

Dampferlinien. Mit Deutschland ist je einmal monatlich durch die Dampfer der Hamburg-Amerika-Linie und des Norddeutschen Lloyd Verbindung vorhanden. Postdampferverbindung ist nur mit Nordamerika alle 10 Tage. Sonst laufen mehrere amerikanische, englische und eine spanische Linie den Hafen an.

Eisenbahnverbindung besteht mit Habana, Santiago, sowie mit den Nebenplätzen dieser Bahnlinie durch Zweigbahnen.

Telegraphische Verbindung besteht mit ganz Cuba, und durch Kabel, von denen eins in Cienfuegos landet, mit der ganzen Welt.

Schiffsausrüstung. Ein Kohlenvorrat von 2000 bis 3000 t ist in der Regel vorrätig. Die Kohlen sind amerikanischen Ursprungs und kosten gewöhnlich 7 bis 8 $ pt. frei Bunker. Sie werden mittelst Leichter von etwa 100 t Tragfähigkeit längsseit gebracht und davon p Stunde etwa 20 t in Körben übergenommen. Wasser wird in Tankleichtern längsseit gebracht und aus diesen übergepumpt. Es kostet in kleinen Mengen 2 $, in größeren Mengen jedoch nur 1 $ pt., und ist für alle Zwecke brauchbar. Frischer Proviant ist stets vorrätig bei schwankenden Preisen, Dauerproviant ist indessen nicht am Orte, jedoch auf Bestellung zu haben. Sonstige Schiffsausrüstung ist nur in beschränktem Maße erhältlich. Sandballast kostet 1 $ pt, einerlei ob zu löschen oder zu laden; Steinballast 1½ bis 2 $ pt.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Das Kaiserliche Vize-Konsulat befindet sich in unmittelbarer Nähe der Landungsbrücke. Agenturen der Hamburg-Amerika-Linie und des Norddeutschen Lloyd befinden sich am Orte, dagegen keine des Germanischen Lloyd und deutscher Seeversicherungsgesellschaften. Auch gibt es keine deutschen Schiffsmakler und Schiffshändler. Die Zollbehörde und das Hafenamt befinden sich in unmittelbarer Nähe der Landungsanlagen. Ein Seemannskrankenhaus gibt es nicht, dagegen mehrere allgemeine Krankenhäuser, in denen zum Teil auch kranke Seeleute Aufnahme finden. Wohlfahrtseinrichtungen für Seeleute sind nicht vorhanden; ebensowenig Vorrichtungen zur Bestimmung von Deviation der Kompasse, zum Vergleich der Chronometer, nautischer und meteorologischer Instrumente sowie Buchhandlungen zur Beschaffung von Seekarten und Segelhandbücher.

Lotsentarif für cubanische Häfen

Die von Kapt. H. Mayer, D. „Main“, zusammengestellte Tabelle enthält die Angaben über Lotsengebühren in den hauptsächlichsten cubanischen Häfen. Das Lotsengeld ist in amerik. Golde zu entrichten nach folgendem Tarife:

Erklärungen zu nebenstehender Tabelle:

Zu 1) Es werden keine Extragebühren für Lotsen des Nachts berechnet mit Ausnahme von Cienfuegos.

Zu 2) Bewegungen im Hafen werden nicht berechnet.

Zu 3) Schiffe, die buchtaufwärts nach Caibarien gehen, bezahlen das Doppelte.

Zu 4) Schiffe, die den inneren Hafen aufsuchen, bezahlen das Doppelte.

Zu 5) Schiffe für Caimanera bezahlen das Doppelte.

Zu 6) Lotsenzwang innerhalb der Untiefen zwischen Kap Cruz und Manzanillo durch den Balandras-Kanal und durch die Cuatro Reales-Durchfahrt nach dem Sevilla-Fahrwasser.

Zu 7) Für Verholen eines Schiffes im Hafen nach Ballenatos Baja oder San Hilario 1/4 des Tarifs. Für Verholen nach Mayanabo halber Tarif.

Zu 8) Lotsenzwang für die Schiffahrt innerhalb der Untiefen von der Cuatro Reales-Durchfahrt bis Pitajaya und Mordazo.

Lotsengeld nach dem Ballastlöschplatz und zurück 1/4 des Tarifs.

Zu 9) Für Verlegen des Ankerplatzes von der Bucht nach Cayo Christo Esquivel, Boca de Sagua oder andere Punkte außerhalb der Bucht, halber Tarif.

Für Verholen von Esquivel-Ankerplatz nach Cayo Christo-Ankerplatz oder entgegengesetzt, voller Tarif.

Für Verankern eines Schiffes in Esquivel, Cayo Cristo oder anderen Ankerplätzen außerhalb der Bucht, oder Auslotsen von einem dieser Plätze, voller Tarif.

Register-Tonnen brutto von	Baracoa 2	Batabano 2	Cay Frances 1 u. 8	Cardenas 1 u. 4	Cienfuegos	Gibara	Guantánamo 5	Habana	Manzanillo 1 u. 6	Matanzas	Nuevitas 7	Sagua La Grande via Marillanes 1	Sagua La Grande via B.deSagua 9	Santa Cruz del Sur 8	Santiago de Cuba	Trinidad, Casilda	Tunas de Zarza 2
	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$
1 bis 50	4.—	2.—	2.—	2.—	4.—	2.—	2.—	4.—	15.—	4.—	5.—	5.—	7.—	8.—	4.—	10.—	10.—
51 » 100	4.50	2.25	3.—	2.50	6.—	3.—	2.50	5.—	18.—	5.—	7.—	6.—	8.—	10.—	5.—	12.—	12.—
101 » 150	5.—	2.50	4.—	3.—	7.50	4.—	3.—	6.—	20.—	6.—	9.—	7.—	9.—	12.—	6.—	14.—	14.—
151 » 200	5.50	2.75	5.—	3.50	9.—	5.—	3.50	7.—	22.50	7.—	11.—	9.—	11.—	14.—	7.—	16.—	16.—
201 » 250	6.—	3.—	5.50	4.—	10.50	6.—	4.—	8.—	25.—	8.—	13.—	10.—	12.—	16.—	8.—	18.—	18.—
251 » 300	6.50	3.25	6.—	4.50	12.—	7.—	4.50	10.—	30.—	10.—	15.—	11.—	13.—	18.—	10.—	20.—	20.—
301 » 350	7.—	3.50	6.50	5.—	14.—	8.—	5.—	11.—	35.—	11.—	17.—	12.—	14.—	20.—	11.—	22.—	22.—
351 » 400	7.50	3.75	7.—	5.50	16.—	9.—	5.50	12.—	40.—	12.—	19.—	13.—	15.—	22.—	12.—	24.—	24.—
401 » 450	8.—	4.—	7.50	6.—	18.—	10.—	6.—	14.—	45.—	14.—	21.—	14.—	16.—	24.—	14.—	26.—	26.—
451 » 500	8.50	4.25	8.—	6.50	20.—	10.50	6.50	15.—	50.—	15.—	23.—	15.—	17.—	27.50	15.—	28.—	28.—
501 » 600	10.—	4.50	8.50	7.50	22.—	11.—	7.—	16.—	52.—	16.—	24.50	17.—	19.—	30.—	16.—	30.—	30.—
601 » 700	11.—	4.75	9.50	8.50	23.—	11.50	7.50	17.—	54.—	17.—	26.—	19.—	21.—	32.50	17.—	32.—	32.—
701 » 800	12.—	5.—	10.50	9.50	24.—	12.—	8.—	18.—	56.—	18.—	27.50	21.—	23.—	35.—	18.—	34.—	34.—
801 » 900	13.—	6.—	11.50	10.50	25.—	12.50	8.50	19.—	58.—	19.—	29.—	23.—	25.—	37.50	19.—	36.—	36.—
901 » 1000	14.—	—	12.50	11.50	26.—	13.—	9.—	20.—	60.—	20.—	30.50	25.—	27.—	40.—	20.—	38.—	38.—
1001 » 1500	15.—	—	14.—	12.50	28.—	13.50	10.—	22.—	62.—	22.—	33.—	27.—	29.—	45.—	22.—	40.—	40.—
1501 » 2000	—	—	16.—	—	29.—	14.—	11.—	24.—	64.—	24.—	34.50	29.—	31.—	50.—	24.—	42.—	—
2001 » 2500	—	—	—	—	31.—	14.50	12.—	26.—	68.—	26.—	36.—	33.—	35.—	—	26.—	44.—	—
2501 » 3000	—	—	—	—	34.—	15.—	13.—	28.—	70.—	28.—	37.50	35.—	37.—	—	28.—	46.—	—
3001 » 3500	—	—	—	—	35.—	15.50	14.—	30.—	72.—	30.—	39.—	37.—	39.—	—	30.—	—	—
3501 » 4000	—	—	—	—	38.—	16.—	15.—	32.—	74.—	32.—	40.50	39.—	41.—	—	32.—	—	—
4001 » 5000	—	—	—	—	42.—	—	16.—	34.—	—	34.—	42.—	—	—	—	34.—	—	—
5001 und über	—	—	—	—	50.—	—	17.—	34.—	—	34.—	42.—	—	—	—	34.—	—	—

Port de Paix

Nach Konsulatsfragebogen Nr. 3277, vom Mai 1904; nach Bericht Nr. 2805 des Kapt. Müttrich, D. „Marcomannia", vom 30. Sept. 1903. Ergänzung zu „Der Pilote", Bd. I, Seite 465 und Bd. III, Seite 118.

Allgemeines. Die Lotsen sind nicht empfehlenswert, oft ganz unfähig; sie lotsen jetzt nach einem Tarif. D. „Markomannia", von 2131 R-T. netto, hatte $7\frac{1}{2}$ Gourdes (à etwa 1.69 ℳ.) zu bezahlen. Arbeiter sind für 20 c amerik. Gold p Stunde am Tage und für 30 c für Nachtarbeit zu erhalten and arbeiten gut. Die Dampfer der Diamond-Linie von Boston laufen den Hafen nicht mehr an.

Ankerplatz. Das vor Ankergehen in Port de Paix ist zuweilen bei steif wehendem Passat für große Schiffe in Ballast recht unbequem, besonders wenn bereits mehrere Schiffe vor Anker liegen. Es empfiehlt sich dann, lieber etwas weiter draußen, auf etwa 46 m Wassertiefe mit entsprechender Kettenlänge zu ankern, als zu dicht bei den bereits ankernden Schiffen, da man als äußerstes Schiff bei Tage mit der Landbrise stets sehr stark giert und die Schiffe alle ungleich schwaien.

Kap Haiti

Nach Konsulatsfragebogen Nr. 3112 vom März 1904; nach Fragebogen S. M. S. „Bremen", vom 26. Februar 1906; nach Bericht Nr. 3711 des Kapt. Schubart, D. „Calabria", vom Oktober 1905 und Nr. 3865 des Kapt. Graalfs, D. „Präsident", vom 6. Juni 1906. Ergänzung zu „Der Pilote", Band I, Seite 467 und 641. (Siehe Tafel 6.)

Ueber die **Einfahrt** nach Kap Haiti berichtet Kapt. Schubart wie folgt: „Einsteuernd wählte ich die westliche Durchfahrt und fand die von einem anderen Schiffsführer der Hamburg-Amerika-Linie gegebene Anweisung „nach dem Passieren von Fort Joseph, ein kleines Haus mit hellem Wellblechdache an der Südostseite der Bucht recht voraus zu halten" als sehr wertvoll, da dieses Haus oder vielmehr die paar Häuser (Petite Anse), die dicht zusammen liegen, überhaupt die einzigste sichtbare Ansiedelung an der Südseite der Bucht sind und voraussichtlich auch bleiben werden, da zu beiden Seiten des Dorfes Sümpfe liegen. Sie bilden eine nicht zu übersehende gute Landmarke, die von besonderem Werte ist, wenn die Landrifftonne nicht ausliegt."

Ueber die **Betonnung** schreibt Kapt. Graalfs in einem Berichte an seine Reederei folgendes: „Die Tonne auf der Mardi Gras-Untiefe

ist jetzt von der Mitte der Klippe entfernt und an deren Spitze verankert worden. Die Lage der Tonne ist jetzt gut; sie liegt genau auf dem Platze der seiner Zeit vom D. „Cheruskia" ausgelegten Faßtonne. Letztere war zur Zeit meines Aufenthaltes in Kap Haiti noch vorhanden, schien jedoch halb voll Wasser zu sein. Ob dem Ankergeschirr der neuen Tonne viel zugemutet werden kann ist zweifelhaft, da die Hafenbehörde dasselbe geliefert hat."

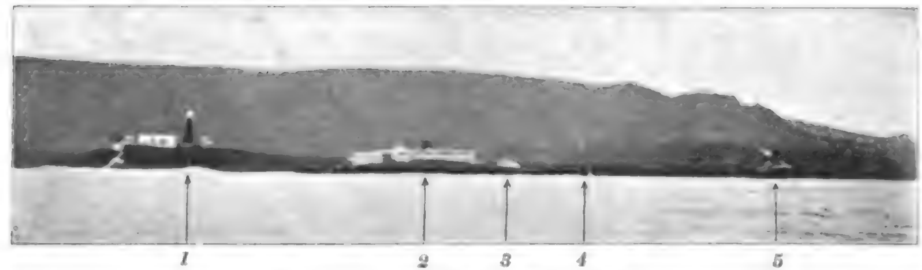
Die Tonne der Bank La Trompeuse ist nach Bekanntgabe der Notice to Mariners, Washington, verschwunden und soll gesunken sein. (Vergl. N. f. S. 1906, Heft 28, Nr. 1370.)

Ankerplatz. S. M. S. „Bremen" ankerte in der Peilung: Picolet-Huk rw. 354° (mw. N$^1/_2$W) und Schornstein der Seifenfabrik rw. 257° (mw. WSW$^7/_8$W) auf 18 m Wassertiefe und fand die Wassertiefen im Hafen den Angaben der Karte gemäß.

Puerto Plata

Nach Bericht Nr. 3711 des Kapt. Schubart, D. „Calabria", vom Oktober 1905, und Nr. 3865 des Kapt. Graalfs, D. „Präsident", vom Juni 1906. Ergänzung zu „Der Pilote", Band I, Seite 484, Band III, Seite 117.

Ueber die **Ansteuerung** berichtet Kapt. Schubart wie folgt: „Ausgehend von Kap Haiti wurde nach Passieren der Picolet-Huk und des östlich davon liegenden Riffes rw. 48° (mw. NO$^1/_4$O) 27 Sm gesteuert, um nördlich von der Monte Christi-Bank zu passieren, und der Kurs dann für 15 Sm auf rw. 90° (mw. O) gesetzt, wobei die Granja-Huk in 13 Sm Abstand passiert wurde. Darauf wurde rw. 98° (mw. O$^3/_4$S) gesteuert und Kap Isabella in 3 Sm, die Patilla-Huk in 4 Sm Abstand passiert. Als dann Puerto Plata in Sicht kam wurde die Einfahrt in die richtige Peilung gebracht, und darauf zu gehalten. Dabei ist zu bemerken, daß die Anweisung des Kapt. Müttrich, das Haus am Ende des Kais mit der Fort-Huk in Deckpeilung zu bringen, besser ist als die ältere Empfehlung, die Fort-Huk mit der Westkante des Isabella de Torres-Berges in Linie zu bringen, da der Gipfel des Berges meist durch Wolken verdeckt ist, das Dach jenes Hauses aber durch seine besondere Form gut absticht. D. „Calabria" steuerte an in der Richtung: Kaihaus rechts frei von den Gebäuden des Forts, wie die Abbildung es zeigt. Diese ist vom Boot aus genommen, von der Brücke eines Dampfers sieht man natürlich mehr von dem Kaihause, als nur das Dach."



Ansteuerung für Puerto Plata:
Das Kaihaus rechts frei von den Gebäuden des Forts.
1 Leuchtturm — *2* Gebäude des Forts San Felippe — *3* Haus auf dem Ende der Ladebrücke (Kaihaus) — *4* Forthuk — *5* D. „Calabria"

Kapt. Graalfs bemerkt über die **Betonnung der Einfahrt** folgendes: „Die Tonne der Lalla-Klippe war wegen Reparatur für einige Tage eingezogen und ist nachher an einer falschen Stelle wieder ausgelegt worden. Ihre jetzige Lage ist etwa $^3/_4$ Kblg ONO von der Lalla-Klippe, so daß für tiefgehende Schiffe große Vorsicht nötig ist, der Tonne nicht zu nahe zu kommen. Bei bewegter See steht Brandung auf der Klippe und kann die Lage derselben gut ausgemacht werden."

San Pedro de Macoris

Nach Konsulatsfragebogen Nr. 2626 vom Februar 1903; nach Bericht des Kommandos S. M. S. „Bremen", vom März 1906 und nach amtlichen Quellen. Ergänzung zu „Der Pilote", Band I, Seite 500, Band III, Seite 115. Brit. Adm-Krt. Nr. 3560 San Pedro de Macoris. Mißweisung für 1906 ist etwa 0.2° West, die jährliche Zunahme ungefähr 2′.

Landmarken. Der in der oben angegebenen Karte verzeichnete Turm im Norden der Stadt, viereckig und hellgrün gestrichen, konnte von S. M. S. „Bremen" schon aus 12 Sm Entfernung gut ausgemacht werden, während die in „Der Pilote", Band I, Seite 500, erwähnten Landmarken erst später in Sicht kamen.

Einsteuerung. Die geringste Wassertiefe im Kanal zur Zeit des Springtide-Niedrigwassers beträgt etwa 4 m, die Hochwasserhöhe bei Springtide etwa 0.6 m, so daß die Landungsanlagen bei der Stadt nur für kleinere Schiffe erreichbar sind. Nach Mitteilung des Navigationsoffiziers des V. St. Schiffes „Columbia", vom März 1904, befindet sich

vor dem Hafen eine in den älteren Karten nicht angegebene Untiefe in folgenden Peilungen:

Ellen-Huk rw. 353° (mw. N$^5/_8$W), 8.6 Kblg,
Macoris-Leuchtturm rw. 321° (mw. NW$^1/_2$N), 6 Kblg.

Die Untiefe hat einen Halbmesser von ungefähr 30.5 m, die Mitte ist der Punkt, von dem die Peilungen gegeben sind. Um die Mitte der Untiefe herum sind, 15 m von derselben entfernt, Tiefen von 6.9 m, die bei 30 m Abstand von derselben bis zu 7.3 m und bei 60 m Entfernung bis zu 9.1 m zu nehmen. Etwa $^3/_4$ Kblg in der Richtung rw. 83° (mw. O$^5/_8$N) von der Untiefe sind 18.3 m, zwischen dem Lande und der Untiefe und auf der Linie Untiefe—Leuchtturm 9.1 bis 11 m Wassertiefe. Da die Tiefen von 18 m, 9.1 m und 7.3 m unmittelbar hinter einander folgen, so bildet diese Untiefe für tiefgehende Schiffe eine Gefahr. Bodenerhebungen und Untiefen mit 7.3 m Wassertiefe befinden sich außerdem noch nördlich von der obigen Stelle. Die amerikanische von der Hydrographic Office herausgegebene Karte (September 1905) Nr. 2253, San Pedro de Macoris, sowie die neue brit. Adm-Krt. Nr. 3560 vom April 1906 geben die Lage dieser Untiefe richtig wieder.

Betonnung. Das Fahrwasser wird einkommend an St-B. jetzt durch 10 rote spitze Tonnen und an B-B. durch 5 gleiche schwarze Tonnen bezeichnet. Vom Ankerplatze nach der Stadt zu liegen die roten Tonnen in folgender Reihenfolge: Nr. 2, 4, 6a, 8a, 10a; 12a, 6 und 8 zur Bezeichnung der westlichen Grenze der Edward-Untiefe, dann nahe der Stadt 14a und 16a. Den Nrn. 2 und 4 gegenüber liegen die schwarzen Tonnen Nr. 1 und 3; Nrn. 6 und 8 gegenüber Nr. 5 und 7, und Nr. 9 gegenüber Nr. 14a zur Bezeichnung der westlichen Fahrwassergrenze. Die rote Vertäutonne der Clyde-Linie scheint verschwunden zu sein.

Baken. Zur Bezeichnung der Einfahrt in das Fahrwasser ist westlich von La Punta Village eine weiße Kugelbake errichtet, die mit einer im Wasser stehenden roten Kugelbake in Deckpeilung gebracht werden muß. Auf der Westhuk der Isleta-Insel steht eine rote Bake (die rote auf der Nordseite der Insel ist verschwunden), die mit einer südwestlich davon auf dem Festlande stehenden weißen Bake, nördlich von der Laurentina-Huk als Heckpeilung in Eins gehalten durch den nordöstlich verlaufenden Teil des Fahrwassers leitet. Gleichzeitig können die beiden roten Baken im Hafen, von denen die niedrigere auf der Südostseite des Kaies steht, dabei recht voraus in Deckpeilung gehalten werden, da alle 4 Baken auf einer Linie liegen.

Ankerplatz. S. M. S. „Bremen“ ankerte auf der Reede in folgenden Peilungen: Isleta-Leuchtturm rw. 291° (mw. WNW$^1/_8$W), das in „Der Pilote“, Band I, Seite 500, angegebene große Haus mit Zinkdach auf der Ellen-Huk — in Wirklichkeit ein grauer Schuppen — rw. 342° (mw. NzW$^5/_8$W), auf 10 m Wassertiefe.

Dampferlinien. Es besteht eine 14tägige Postverbindung mit Europa. Durch Landtelegraph ist Pedro de Macoris an das französische Kabel in Puerto Plata angeschlossen.

Azua

Nach einem Bericht des Kapt. v. Kamptz, D. „Patagonia“, vom Dezember 1905. Ergänzung zu „Der Pilote“, Band I, Seite 510. Brit. Adm-Krt. Nr. 762, West India Islands and Carribbean Sea. Hierzu Tafel Nr. 7.

Azua liegt an der Tortuguero-Bucht dem nordöstlichen Teile der Ocoa-Bucht an der Südküste von Haiti und ist der Hafen der am Via-Flusse gelegenen Stadt Azua de Compostela. Die geographische Lage der hölzernen Landungsbrücke ist nach Kapt. v. Kamptz 18° 25′ N-Br. und 70° 42′ W-Lg. Die Mißweisung für 1906 ist etwa ½° Ost, die jährliche Abnahme 0.5′.

Die **Einsteuerung** und Aussteuerung macht keine Schwierigkeiten, da die auf 8 Sm sichtbaren drei weißen Küstenabhänge und die Ocoa-Bergspitzen gute Richtmarken sind. Als Ansteuerungsmarke ist allen anderen die Martin Garcia-Huk vorzuziehen, da sie durch ihre hohen weißen Küstenabhänge gut 12 Sm sichtbar ist, während die sehr niedrige Salinas-Huk sich weit ins Meer hinausstreckt, und mit der Gegend Unbekannten leicht gefährlich werden kann. Die geographischen Positionen der Huken und Buchten sind in den Karten sehr unzuverlässig niedergelegt, dahingegen sind die magnetischen Richtungen und die Entfernungen untereinander annähernd richtig angegeben. Bei der Einsteuerung in die Ocoa-Bucht bringe man die hohen weißen Küstenabhänge der Martin Garcia-Huk in rw. 292.5° (mw. WNW), 12 Sm Abstand, wobei die Ocoa-Bergspitze dann rw. 0° (mw. N) peilt, und steuere mit letzterem Kurse in die Bucht hinein, bis die weißen Klippen in der Tortuguero-Bucht in Sicht kommen. Jetzt halte man auf die östlichste derselben zu — wobei die Via-Huk in 1 Sm Abstand passiert wird — bis das größte Haus in der sich nun öffnenden Tortuguero-Bucht rw. 315° (mw. NW) peilt. Auf dieses, das meist die dominikanische Flagge zeigt, steuere man dann recht zu und ankere auf 10 m Wassertiefe, wenn die östlichste weiße Klippe rw. 34° (mw. NOzN) peilt. Der

Ankergrund ist gut, besteht aus dunkelblauem harten Schlick, und das Schiff hat genügend Platz zum schwaien. Die Tortuguero-Bucht ist von SSW über S bis SO offen, und steht daselbst während der Sommermonate oft sehr hohe Dünung, wodurch das Laden und Löschen sehr beeinträchtigt wird. Bei Stürmen aus dieser Richtung haben die Schiffe absolut keinen Schutz und gehen besser in See.

Lotsen und **Schleppdampfer** sind nicht vorhanden.

Quarantäne, Zollbehandlung. Ein Arzt und drei Zollbeamte, von denen einer holländisch spricht, kommen bald nach Ankunft des Schiffes an Bord. Die Gesundheitspässe werden gleich an Bord visiert und nicht abgenommen. Ein Ladungsmanifest, eine Passagierliste und die Pässe etwaiger Passagiere werden verlangt. Die Hafen- und Zollbeamten, welche zur Empfangnahme der Güter von Azua de Compostela in 25 Minuten p Eisenbahn nach der Küste kommen, werden an Bord beköstigt; zwei Zollbeamte bleiben bis zur Abfahrt des Schiffes an Bord. Es ist Gebrauch, daß der Kapitän oder Zahlmeister zum Ein- und Ausklarieren nach der Stadt fährt, was zeitraubend und kostspielig ist, da gewöhnlich ein Wagen dazu nötig ist. Der Dispatch kommt gewöhnlich nach 6^h N an Bord.

Hafeneinrichtungen. Am nordöstlichen Ufer der Tortuguero-Bucht ist eine hölzerne Landungsbrücke erbaut, an der die vier vorhandenen Leichter entlöscht werden. Drei der Leichter nehmen 10 t, einer 25 t Ladung. Auf der Landungsbrücke steht ein Mast mit zwei Hebebäumen, die Kolli bis zu 3 t heben können, wenn die dazu gehörigen Takel in Ordnung sind. Die Brücke ist am Lande nach dem Zoll- und Eisenbahnschuppen hin verlängert und mit einem Schienengeleise versehen, welches nach diesem Doppelgebäude aus Wellblech führt. Südlich von diesem größten Haus steht ein kleineres mit grünen Fensterläden und Flaggstock, das der Clyde-Linie als Bureau dient, während sich nördlich davon das Hafen- und Zollamt sowie ein kleineres Wohnhaus mit rotem Dache befindet, in dessen Hintergrunde noch einige zerfallene Hütten sichtbar sind. Einen Namen haben diese Gebäude als Ganzes nicht, werden auch nur benutzt, solange Schiffe anwesend sind.

Die **Stadt** Azua de Compostela hat etwa 6000 Einwohner und ist mit dem Hafen durch eine Eisenbahn verbunden, welche zweimal des Tages fährt.

Handelsverkehr. Außer sehr viel Zucker, der von norwegischen Dampfern nach New Orleans geschafft wird, werden durchschnittlich im Monat verschifft: 200 bis 300 t Lignum vitae, 100 bis 200 Sack Kaffee, 40 bis 50 Ballen Wachs und etwa 100 Fässer Honig.

Dampferverkehr. Durch die Dampfer der Clyde-Linie wird ein monatlicher Verkehr mit den übrigen Häfen St-Domingos und den Vereinigten Staaten aufrecht erhalten. Der Postdampfer ist am 6. oder 20. jedes Monats in Azua fällig.

Schiffsausrüstung. Wasser, Lebensmittel und Kohlen sind nicht zu haben.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Das nächste deutsche Konsulat ist in der Stadt Santo Domingo, 45 Sm östlich von Azua. Die namhaftesten Firmen in Azua de Compostela sind F. Calcania, O. Garcia, H. Coan, W. Ruis, H. Freitas. Agent für die Schiffe der Hamburg-Amerika-Linie ist ein Hanfpflanzer E. Dreyfus.

Petit Goâve

Nach Konsulatsfragebogen Nr. 3271, vom Mai 1904; nach Fragebogen Nr. 2795 des Kapt. M. Müttrich, D. „Markomannia", vom August 1903. Ergänzung zu „Der Pilote", Bd. I, Seite 444. Brit. Adm-Krt. Nr. 801, Approaches to Port au Prince. Mißweisung für 1906 ist etwa 1° Ost, die jährliche Abnahme etwa 2′.

Landmarken. Von D. „Markomannia" wurden am frühesten die Usine Centrale, die Falseaux-Huk und die Stadt selbst sicher ausgemacht.

Ueber die **Ansteuerung** dieses Hafens schreibt Kapt. M. Müttrich wie folgt: „Während meiner oftmaligen Anwesenheit in Petit Goâve habe ich festgestellt, daß die bei den Dampfern der Hamburg-Amerika-Linie gebräuchliche An- und Einsteuerung die bewährteste ist. Ich ziehe nur vor, bereits vom Süd-Kurs nach B-B. abzuhalten, sobald die Kirche gut frei vom Zollhause kommt, d. h. sobald dieselbe rw. 101° (mw. OzS) peilt. Mit dem Aufdrehen zu warten, bis die eiserne Brücke rw. 90° (mw. O) peilt, dürfte für größere Schiffe, bei langsamer Fahrt nicht zu empfehlen sein, da dann die große Nähe des Ufers der Wendung um etwa 8 Strich nach B-B. hinderlich sein könnte. Sobald nun beim Ansteuern der Usine Centrale auf Süd-Kurs die Kirche rw. 101° (mw. OzS) peilt, halte ich zunächst auf das halbrunde zerfallene Fort zu, dann jedoch recht auf die Mitte zwischen Fort und eiserner Landungsbrücke, bis die westliche Kante der kleinen Sandinsel rw. 22.5° (mw. NzO$^{7}/_{8}$O) peilt. Je nach dem Tiefgang des Schiffes lasse ich dann den St-B.-Anker fallen, sobald das Lot 31 bis 26 m Wassertiefe angibt. Hierauf drehe man mit St-B.-Ruder vor dem Anker herum und befestige das Heck mit Stahldraht entweder an einem hierzu vorhandenen

schweren Anker, der eben südlich von der Brücke am Ufer eingegraben ist, oder an einem der Bäume des Forts. Wie bereits in „Der Pilote“ erwähnt, muß man aber durchaus darauf bedacht sein, daß das Schiff von allem gut frei schwait.

Für Schiffe, die diesen Hafen zum ersten Male besuchen, ist es vielleicht wissenswert, daß die obengenannte Kirche keinen Turm hat und aus der Ferne einem großen Schuppen mit grauem Dache ähnlich sieht, der in der Nähe der eisernen Landungsbrücke und des Zollhauses sich befindet. Da jedoch im August 1902 die meisten Häuser der Stadt niedergebrannt sind, so ist die Kirche als größtes Gebäude in der Nähe des Zollhauses unschwer auszumachen. Die in „Der Pilote“, Band I, Seite 445, erwähnte felsige Bank mit 3.7 m Wassertiefe habe ich in Begleitung des langjährigen Vorstehers der „Usine“, Herrn Wolf, eingehend ausgelotet, und als flachste Stelle mit einem Radius von etwa 50 m, 5.5 m Wassertiefe gefunden. Der Grund war klar und deutlich zu sehen und bestand aus dichten flachen Korallen vermischt mit wenigen niedrigen Korallenstämmen und Schwämmen. Annähernd in der Mitte dieser Stelle legte ich eine Holzboje aus, die von Bord aus gut sichtbar war. Der von Bord aus gemessene Winkel zwischen Boje und westlicher Kante der Sandinsel betrug $47\frac{1}{2}°$, wonach die in der Spezialkarte des Hafens gegebene Lage der Untiefe richtig wäre. Von der ausgelegten Boje — die ich wieder aufnehmen ließ, da die Fischer dieselbe doch gestohlen hätten — bis zur kleinen Sandinsel wurden Wassertiefen von 7.3 bis 46 m gelotet, letztere recht in der Mitte. Südlich von dieser Linie, nach dem Ankerplatze zu, wurden keine Wassertiefen unter 18.5 m gefunden. Die Durchfahrt zwischen der Untiefe und der Sandinsel hat demnach bis zum Ankerplatze Wasser für die größten Schiffe, aber obgleich ich zweimal den Dampfer der Générale Transatlantique-Linie diesen Weg habe nehmen sehen, rate ich entschieden davon ab, da die Durchfahrt knapp 2 Kblg breit und die Untiefe nicht betonnt ist. Die in „Der Pilote“, Bd. I, Seite 445 unten, erwähnte kleine Faßtonne, die über dem Wracke des Dampfers liegen soll, ist seit mehr als drei Jahren verschwunden. Der Dampfer selbst, das Wrack des gesprengten haitianischen Kriegsschiffes „Geffrard“ ist deutlich zu sehen und dicht mit Muscheln und Korallen bewachsen. Der Aufbau liegt etwa 1.8 m unter der Wasseroberfläche, das Wrack selbst liegt etwa 120 m nordwestlich von der eisernen ausgebrannten Landungsbrücke.“

Lotsenwesen. Der Lotse kommt tags bei gutem Wetter in einem kleinen zweiriemigen Boote, das die Flagge „*P*“ führt, den Schiffen bis etwa 1 oder 2 Sm nördlich von der Usine Centrale entgegen.

Lotsengeld muß stets bezahlt werden, auch wenn man keinen Lotsen nimmt. D. „Markomannia“ von 2131.3 R-T. netto bezahlte einlaufend 6.5, ausgehend 4.6 Gourdes +1.15 $ amerik.

Schleppdampfer. Die Usine Centrale besitzt einen kleinen Dampfer, der gelegentlich Schlepperdienste versieht.

Leuchtfeuer sind nicht vorhanden. Die Lampen der Usine Centrale sind jedoch nachts bei klarem Wetter gut 8 bis 10 Sm sichtbar.

Ankerplatz. D. „Markomannia“ ankerte in der Peilung: Westkante der Sandy-Insel in rw. 22½° (mw. NzO⅞O), in der Mitte zwischen Fort und Landungsbrücke auf 27 m Wassertiefe über Schlickgrund.

Hafenanlagen. Die eiserne Landungsbrücke ist am 8. Aug. 1902 vollständig abgebrannt, der Krahn ist unbrauchbar. Die Kirche, die beim Brande stark in Mitleidenschaft gezogen wurde, ist wieder hergestellt, jedoch als Einsteuerungsmarke nur für bereits innerhalb der Bucht befindliche Schiffe zu gebrauchen. Sand- und Steinballast ist zu haben.

An **Hafenunkosten** hatte D. „Markomannia“ folgende:

Haitianischer Gesundheitspaß	=	5 Gourdes
Lotsengeld	=	11.08 » + 1.15 $ amerik. Gold
Stempelgebühren	=	10 Gourdes
Französischer Gesundheitspaß	=	2.50 $ amer. Gold
Von einem fremden Hafen kommend für Hafenarztbesuch	=	25 Gourdes.

Die **Stadt** zählt seit dem letzten Feuer kaum noch 3000 Einwohner, unter denen drei Deutsche leben.

Handelsverkehr. Im Jahre 1903 liefen 15 deutsche Dampfer den Hafen an, die 605.7 t Ladung brachten. Die Haupteinfuhr besteht aus Lebensmitteln aus den Vereinigten Staaten, etwa ¾ der Gesamtausfuhr (Kaffee) geht nach Hâvre.

Dampferlinien. Die westindischen Dampfer der Hamburg-Amerika-Linie, sowie der New Yorker Zweiglinie (Atlas-Dienst) laufen zweimal im Monat den Hafen an, desgleichen die holländischen Postdampfer. Die Dampfer der Compagnie Générale Transatlantique verkehren ausgehend und zurückgehend je einmal im Monat im Hafen. Bahnverbindungen fehlen. Ueber Kap Haiti und Cuba ist der Hafen mit New York telegraphisch verbunden.

Schiffsausrüstung. Kohlen sind im Notfalle von der Usine Centrale (Firma Simon frères) je nach Vorrat in Quantitäten von 10 bis 50 t

zum Selbstkostenpreise erhältlich. Dieselben sind dann mit Schiffsbooten zu holen und von den eigenen Leuten überzunehmen. Das Flußwasser, das kostenlos geholt werden kann, ist nur zum Kochen und Waschen brauchbar. Im schlimmsten Falle gibt die Usine Centrale eine kleine Quantität Trinkwasser ab.

Frischer Proviant ist billig, Dauerproviant und Schiffsausrüstungs-Gegenstände fehlen.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Die deutsche Konsularagentur liegt unweit des Ufers in unmittelbarer Nähe des Landungsplatzes. Agenten des Germanischen Lloyd fehlen.

Schiffsboote können zum Verkehr mit dem Lande benutzt werden, jedoch steht meist das der Agentur gehörige Boot zur Verfügung. Die Boote laufen bei der Landungsbrücke auf den Sand.

Frederiksted (Insel Santa Cruz), Westindien

Nach Fragebogen Nr. 3823 des Kommandanten S. M. S. „Bremen“, F.-Kapt. R. Koch, vom Januar 1906, und den neuesten amerikanischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 485, West Indies, Santa Cruz.

Der Hafen von Frederiksted liegt an der Westseite der dänischen Insel Santa Cruz (St-Croix) etwa in der Mitte einer breiten Bucht die gegen westliche Winde und Seegang vollkommen offen liegt. Die Reede ist nur klein und bietet nur einer beschränkten Anzahl von Schiffen bis zu 5.2 m Tiefgang Platz zum ankern. Die Insel selbst ist in ONO—WSW-Richtung 19 Sm lang und von der Mitte bis zu ihrem westlichen Ende etwa 5 Sm breit, nach Osten zu nimmt die Breite schnell ab, beträgt bei Christiansted, der Haupt- und Residenzstadt der dänischen Besitzungen noch $2\frac{1}{2}$ Sm und läuft am östlichen Ende in eine spitze steil abfallende Huk aus. Die Südküste der Insel ist flach und niedrig, die Nordseite, besonders im westlichen Teile sehr hügelig. Die Insel ist dünn bewaldet und in der Regenzeit gut bewässert, da dann zahlreiche Flüßchen am südlichen Ufer münden. Bei der ausgezeichneten Pflege des Bodens ist die Insel sehr ertragreich, und ein sehr gut in Stand gehaltenes Netz breiter Straßen über die ganze Insel ermöglicht es, die Erzeugnisse des Bodens schnell nach einem der beiden Häfen zu bringen. Die Gesamtbevölkerung der Insel betrug im Anfang des Jahres 1905 etwa 18500 Seelen. Die geographische Lage des Feuers auf der Landungsbrücke von Frederiksted ist 17° 42.8′ N-Br. und 64° 52.6′ W-Lg. Die Mißweisung für 1906 ist etwa $1\frac{1}{4}$° West, die jährliche Aenderung ist unbedeutend.

Landmarken. Nach F.-Kapt. R. Koch wurde die Insel selbst aus 30 Sm Entfernung gesichtet, nach anderen Berichten bereits aus 36 Sm, und bildeten die Prosperity- und Grange-Zuckerfabriken für die Ansteuerung des Hafens gut brauchbare Landmarken. Die erstere hat einen weißen, letztere einen roten viereckigen Schornstein. Der weiße Schornstein wurde von S. M. S. „Bremen“ bereits aus 8 Sm Entfernung gut ausgemacht. Die in der oben angeführten Karte verzeichneten zahlreichen Windmühlen wurden alle niedergebrannt vorgefunden. Es standen nur noch die turmartigen steinernen Unterbauten, die bei geringerer Entfernung von ihnen gut brauchbare Peilobjekte abgaben. Das gefährliche Südwestende der Insel — Südwest-Huk — ist nach denselben Angaben eine niedrige mit Buschwerk bestandene Huk, die als Peilobjekt nicht günstig ist.

Ansteuerung. S. M. S. „Bremen“ ging am 3. Januar 1906 von Port au Prince nach Santa Cruz in See, und steuerte zunächst an der Südküste von Haiti entlang. Alta Vela wurde in der Nacht vom 4. auf 5. in etwa 12 Sm Abstand passiert, und dann Kurs auf Santa Cruz genommen. Um $4^{h}\,30^{min}$ V am 6. Jan. kam das Feuer auf der Muertos-Insel (Südküste von Puerto Rico) in 25 Sm Entfernung in Sicht und wurde bis $5^{h}\,45^{min}$ V gut gesehen, ist also bedeutend weiter sichtbar, als das Leuchtfeuer-Verzeichnis (18 Sm) angibt. Der Strom setzte am 5. rw. S 80° W, 15 Sm, am 6. rw. S 67° W, 10 Sm im Etmal. Die Ansteuerung der weithin sichtbaren Insel Santa Cruz ist leicht und gefahrlos, da 4 Sm von ihren Ufern überall tiefes Wasser gefunden wird. Das östliche Ende der Insel wird an seiner Nordseite von einem Küstenriffe begleitet, zwischen dem und der 1.5 Sm von der Küste abliegenden Buck-Insel die Durchfahrt für mit der Gegend besonders vertraute Schiffsführer möglich ist. Die Südseite der Insel ist ebenfalls auf eine Strecke von einem vielfach unterbrochenen Korallenriffe begleitet, das einige sehr flache Stellen aufweist. Doch wird auch in 3 Sm Abstand von der Südküste nirgends unter 18.5 m Wassertiefe gelotet.

Vorsicht ist nötig bei der Annäherung an die Südwest-Huk, die, selbst ziemlich niedrig, von Untiefen umgeben wird, auf denen nachts schon verschiedene Schiffe strandeten, da die in einiger Entfernung landeinwärts liegenden Hügel den Abstand von der niedrigen Huk selbst bedeutend überschätzen machten.

Leuchtfeuer. Siehe Leuchtf.-Verz. Heft VI, Tit. VII, Nr. 770 ff.

Lotsen sind nicht vorhanden, da sie nicht erforderlich sind.

Schleppdampfer fehlen.

Quarantänebestimmungen müssen strikt befolgt werden. Kriegsschiffe werden nicht vom Hafenarzt besucht und können ohne weiteres

mit dem Lande verkehren, so lange keine ansteckenden Krankheiten an Bord herrschen. Die Quarantäneflagge ist grün.

Ankerplatz auf der Reede. Geankert werden kann überall in einer Entfernung von nicht mehr als $^1/_2$ Sm vom Strande, da die Wassertiefen seewärts schnell zunehmen. Einen guten Ankerplatz in 11 bis 13 m Wassertiefe, gegenüber der Stadt, findet man in der Peilung: Fort in rw. 100° (mw. OzS), und Südwest-Huk in rw. 196° (mw. SzW $^1/_2$W). Nach Ansicht des F.-Kapt. R. Koch ist letztere Huk jedoch ihrer flachen, niedrigen Gestalt halber wenig zu Ankerpeilungen zu empfehlen, bedeutend besser jedenfalls als Peilobjekte sind die steile Nordwest-Huk und die erwähnten Zuckerfabriken von Grange und Prosperity.

S. M. S. „Bremen" ankerte in den Peilungen: Fort in rw. 95° (mw. O$^1/_2$S), Prosperity-Fabrik in rw. 33° (mw. NOzN) auf 18 m Wassertiefe über sandigem Grunde, und fand den Ankerplatz sehr empfehlenswert. Da östliche Winde vorherrschen, liegen die Schiffe hinter dem hohen Lande gut gegen See und Wind geschützt, und wird die Reede nur zur Zeit der selteneren westlichen Winde gefährlich. Die früher auf der Reede liegenden Vertäutonnen sind entfernt worden.

Gezeiten. Hafenzeit ist um $7^h\ 30^{min}$. Gezeitenströme werden an der ganzen Insel nicht bemerkt, die vertikale Bewegung der Wassermassen schwankt gewöhnlich zwischen 1 bis 0.2 m, je nach Richtung und Stärke des Windes. Bei starken auflandigen Winden ist ein Tidenhub von 0.5 m konstatiert worden.

Küstenströmung. Das Vereinigte Staaten-Vermessungsschiff „Mayflower" fand auf der 36stündigen Ueberfahrt von Santa Lucia nach Frederiksted einen nach W$^1/_2$N (magn.) setzenden Strom von 0.9 Sm Geschwindigkeit p Stunde.

Wind, Wetter, Klima. Eine regelmäßige Landbrise wird auf der Insel nicht beobachtet; macht sich am Tage ein leichter Passatwind fühlbar, so sind die Nächte meist still. Von November bis Juni weht stetiger Passat meist aus Nordnordost mit veränderlicher Stärke, zuweilen 8 (Beaufort-Skala) erreichend. August bis Oktober ist leichter südlicher Wind vorherrschend, zwischen Süd und Südost, der nur auf Stunden gelegentlich vom Nordost-Passat unterbrochen wird, welches Ereignis sich meist durch Gewitterböen mit heftigem Regen anzeigt. Stürmische Nordost- bis Nord- und zuweilen Westwinde treten nur sehr selten in den Wintermonaten auf und sind von kühlem, trübem, etwas regnerischem Wetter begleitet. Santa Cruz liegt noch in der gewöhnlichen Route der westindischen Orkane, die in der Zeit von Juni bis November — am häufigsten im September und Oktober — auftreten. Nach 10jährigen Aufzeichnungen des Observatoriums zu

Christiansted beträgt die jährliche Niederschlagsmenge auf der Insel etwa 1.3 m und sind die Monate Juni bis November die feuchtesten. Die mittlere Temperatur schwankt zwischen 27° und 32° C.; die heißesten Monate sind Juni bis September. Trotz der ziemlich hohen Wärmegrade wird die Hitze weniger empfunden, da sie durch die Seebrise erheblich gemildert wird, in den höher gelegenen Teilen der Insel ist das Klima angenehm. Der Gesundheitszustand der Insel ist der beste, und das Klima an der Küste, wenn auch für Europäer erschlaffend, nicht ungesund.

Hafenanlagen. Es sind zwei kleine Landungsbrücken vorhanden, eine steinerne und eine hölzerne, an der die Leichter entlöscht werden. Auf einer der Brücken steht ein kleiner eiserner Kran von geringer Hebekraft.

Hafenunkosten. An Hafenabgaben sind einkommend wie ausgehend je 15 c p R-T. zu bezahlen, löscht oder ladet ein Schiff nur $^1/_4$ der Ladung, so wird der Preis für diese Abgabe auf $^1/_3$, bei $^1/_2$ der Ladung auf $^2/_3$ der Gebühren ermäßigt. Vertäuen kostet 4 $, Leichtermiete 3 bis 5 $ p Tag. Leuchtfeuerabgaben werden nicht erhoben. Die Gebühren für den Hafenarzt sind von der Takelung des Schiffes abhängig und schwanken zwischen 3 und 5 $. Verholen auf der Reede kostet für Vollschiffe und Barken 8 $, für Briggen 6 $, für Schooner 4 $ amerik. Währung. Schiffe, die in Ballast einkommen und auslaufen bezahlen keinerlei Hafenabgaben. Ein Gesundheitspaß kostet 2.5 $.

Die **Stadt** hat etwa 3000 Einwohner und ist äußerst sauber gehalten. Der Gouverneur der dänischen Besitzungen residiert 6 Monate im Jahre in Christansted, während der übrigen Zeit in St-Thomas.

Handelsverkehr. Die Hauptausfuhrartikel sind Rum, Zucker und Molasses, eingeführt werden alle täglichen Gebrauchsgegenstände. Einem Einfuhrwerte von 352 313 $ im Jahre 1896 stand im gleichen Jahre eine Ausfuhr im Werte von 187 877 $ gegenüber.

Dampferlinien. Nordamerikanische Dampfer laufen den Hafen regelmäßig an, mit St-Thomas findet ein regelmäßiger Postverkehr zweimal in der Woche statt. Verschiedene Kabel münden auf der Insel in Christiansted, so von Ponce, St-Thomas und St-Lucia, durch welche die Insel an das Welttelegraphennetz angeschlossen ist. Mit obiger Stadt ist Frederiksted durch Telephon verbunden.

Schiffsausrüstung. Die Firma Melchior hat ca. 500 t amerikanischer Kohle auf Lager, die im Bedarfsfalle auf Leichtern längsseit gebracht werden, die Tonne kostet ungefähr 9 $. Frischer Proviant ist für ein Schiff jederzeit ausreichend vorhanden und etwa 30 bis 50 % teurer, als in den Vereinigten Staaten. Dauerproviant und Schiffs-

ausrüstung fehlen. Wasser kann man in genügenden Quantitäten bekommen; als Trinkwasser wird Regenwasser benutzt, das in Zisternen gesammelt und filtriert wird und nach der Export-Landungsbrücke gepumpt wird. Die Gallone kostet $^1/_2$ c.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Das nächste zuständige deutsche Konsulat ist in St-Thomas. Das Hafenamt liegt nahe der Landungsbrücke, Schiffsboote werden zum Verkehr benutzt und landen an der niedrigen Mole neben der Center - Landungsbrücke. Krankenhäuser sind vorhanden — je eins für Militär und eins für die Zivilbevölkerung — die beide in einem Gebäude vereinigt sind und etwa 100 Betten umfassen. Der Verpflegungspreis für Kranke beträgt $2^1/_2$ bis 3 $ p Tag.

Basseterre auf St-Christopher (St-Kitts), Leeward-Inseln

Nach Fragebogen Nr. 1234 des Kommandos S. M. S. „Stosch", vom Dezember 1899; Nr. 3515 des Navigationsoffiziers von der Heide, Schulschiff „Großherzogin Elisabeth", vom Dezember 1904; Nr. 3824 des Kommandanten S. M. S. „Bremen", F.-Kapt. R. Koch vom 15. März 1906, und nach den neuesten amerikanischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 487, St-Christopher and Nevis. Hierzu Tafel 6.

Basseterre - Reede ist eine etwa 1.5 Sm weite und 0.5 Sm tiefe Bucht, die gegen Winde aus NW über N und O bis OSO hinreichenden Schutz gewährt, nach Süden jedoch gänzlich offen ist. Die Stadt liegt am südöstlichen Teile der Insel und ist als Zuckerverschiffungsplatz von einiger Bedeutung. Die Insel ist vulkanischen Ursprungs und von unregelmäßiger Gestalt, etwa 18 Sm lang, in ihrer Breite jedoch sehr verschieden. Ungefähr 4 Sm vom Südostende ist die Insel beinahe in zwei Teile geteilt, da nur ein weniger als $^1/_4$ Sm breiter sandiger Isthmus die beiden höheren Teile der Insel verbindet. Das größere Nordwestende der Insel ist bei durchschnittlich 5 Sm Breite und in NW—SO-Richtung etwa 12 Sm Länge äußerst gebirgig, während das etwa 3 Sm lange Südostende weniger hohe Erhebungen aufweist. St-Christopher wurde im Jahre 1493 von Columbus entdeckt, der der Insel seinen Namen gab. Seit dem Jahre 1623 gehört es Großbritannien und ist der Verwaltung in Antigua untergestellt. Am 31. Dez. des Jahrs 1899 betrug die Bevölkerungszahl der ganzen Insel 33 628 Seelen. Die geographische Lage der St-George-Kirche ist 17° 18′ 11″ N-Br. und 62° 42′ 54″ W-Lg. Die Mißweisung für das Jahr 1906 beträgt etwa 2.5° W, die jährliche Zunahme ist unbedeutend, etwa 2′.

Landmarken. Die höchste Erhebung der Insel, der 1316 m hohe Misery-Berg, ein erloschener Vulkan, wurde von S. M. S. „Bremen"

schon aus 28 Sm Entfernung gesichtet, ist jedoch oft durch Wolken verdeckt. Der 238 m hohe Brimstone-Hügel konnte von demselben Schiffe aus 20 Sm Entfernung bereits gut ausgemacht werden. Vom Schulschiffe „Großherzogin Elisabeth", das von Süden (Dominica) kam, wurden nacheinander Redonda-, Nevis- und Saba-Eiland als Ansteuerungsmarken benutzt. Der Navigationsoffizier dieses Schiffes, v. d. Heide berichtet: „Sehr gute, bei einigermaßen klarem Wetter immer sichtbare Landmarken bieten der Brimstone-Hügel, St-Eustatius- und Nevis-Gipfel, sowie Booby-Eiland, ein 38½ m hoher, spitzer Kegel zwischen der St-Christopher- und Nevis-Insel. Vor Booby-Eiland liegen, von Südwest aus gesehen, die Cow-Klippen, die, da sie bedeutend niedriger sind (1.8 m), erst bei größerer Annäherung in Sicht kommen. Weiterhin hat man in der Horse Shoe-Huk, der steil abfallenden Südecke von St-Christopher, ein vorzügliches Peilobjekt. Der obenerwähnte Brimstone-Hügel ist für das Ansteuern des Hafens von großem Werte und nicht zu verkennen, da er ziemlich steil aus flacher Umgebung aufsteigt. Aus näherer Entfernung vom Hafen kommen als Einsteuerungsmarken in Betracht: die Flaggenstange bei dem Old Fort am westlichen Ende der eigentlichen Basseterre-Bucht, die Kuppel des Regierungsgebäudes, sowie der Turm der St-George-Kirche und die Hospital-Kirche, letztere im nordwestlichen Teile der Stadt. Die zahlreichen Zuckermühlen auf der Insel sind als Landmarken nicht verwendbar, da man sie leicht verwechseln kann."

Auch aus nördlicher Richtung kommende Schiffe haben in der Ansteuerung keine Schwierigkeiten, da in den umliegenden Inseln gute, meist weithin sichtbare Landmarken reichlich geboten werden und tiefes Wasser bis dicht unter Land gefunden wird.

Ansteuerung. Schiffe, die aus nordöstlicher Richtung kommen und zwischen St-Eustatius und St-Christopher durchgehen wollen, tun gut, sich unter der St-Eustatius-Küste zu halten und bei der Annäherung an die Nordküste von St-Christopher sehr vorsichtig zu navigieren und bei Nacht öfter zu loten, da die sehr niedrige Sandy-Huk von Untiefen umgeben ist und infolge des dahinter liegenden hohen Landes der Abstand von ihr oft überschätzt wird. Vom Südosten kommende Schiffe mit weniger als 5.5 m Tiefgang können bei Tage die Durchfahrt zwischen St-Christopher und den Nevis-Inselchen wählen, sollten nachts jedoch davon absehen. Auch aussegelnd sollten nach Osten bestimmte Segler lieber südlich um Nevis herum gehen, da zum Aufkreuzen gegen den Nordost-Passat in diesem engen gefährlichen Gewässer (Narrows) wenig Platz ist. Das Fahrwasser führt zwischen Booby-Eiland und St-Christopher hindurch und nordwestlich an den Cow-Klippen vorbei.

Der östliche Eingang ist durch eine gefährliche Korallenbank verengt, die sich vom nördlichen Ende von Nevis $2^1/_2$ Sm nach Nordwest erstreckt. Eine andere gefährliche Untiefe mit 4.1 m Wassertiefe liegt in der Peilung: Mosquito Bluff rw. 200° (mw. SSW), $1^1/_2$ Sm, der nächste Punkt der Christopher-Insel etwa 1 Sm ab. Nach Mitteilung des Kommandos des britischen Kriegsschiffes „Fantome“ vom Februar 1904 liegt eine dritte Untiefe mit 5 m Wassertiefe in den Peilungen: Booby-Eiland rw. 200° (mw. SSW), 9 Kblg, Ende der Landspitze unter St-Anthony Peak rw. 299° (mw. NWzW$^1/_4$W), auf der ungefähren geographischen Lage: 17° 14.5′ N-Br. und 62° 35$^1/_4$′ W-Lg. In einem Abstande von 3 Kblg in den Richtungen rw. 49° (mw. NO$^5/_8$O), und rw. 200° (mw. SSW) von der flachsten Stelle wurden 8.2 m und dazwischen 5.5 m Wassertiefe gelotet. Das Fahrwasser führt zwischen diesen Untiefen, auf denen die See gewöhnlich brandet, hindurch, und da das Lot keine Warnungen gibt, ist schärfster Ausguck notwendig. Die beste Anweisung für die Durchsteuerung ist die folgende: Man steuere ein mit Nags Head, einem auffallenden Hügel auf der südlichsten Spitze von St-Christopher, in Deckpeilung mit Mosquito Bluff, einem kleinen auffallenden 27.5 m hohen Abhange am Fuße der Hügel im Südostende der Insel, auf rw. 232° (mw. SW$^7/_8$W)-Kurse. Wenn die Lowland-Kirche an der Westseite der Nevis-Insel eben westlich frei von Booby-Eiland kommt und rw. 193° (mw. SzW$^3/_4$W) peilt, halte man darauf zu und lasse Booby etwa 2 Kblg an B-B. Darauf passiere man nordwestlich von den Cow-Klippen in demselben Abstande und man wird freies Wasser vor sich haben. Bei der Ansteuerung von Süden her muß nur Rücksicht auf die westlich von Nevis liegenden Monkey-Untiefen genommen werden, auf deren flachster Stelle 7.8 m Wassertiefe ist. Strömung ist anscheinend nicht vorhanden. Selbst in den Narrows, zwischen St-Christopher und Nevis, wird selten Strom angetroffen, obgleich der Nordost-Passat voll hineinsteht.

Ueber die Ansteuerung von Nordwest berichtet F.-Kapt. R. Koch folgendes: „Am 12. März 1906, 2^h V verließ S. M. S. „Bremen“ den Hafen von St-Thomas. Bei der Ansteuerung von St-Christopher aus Nordwest boten die Inseln Saba, St-Eustatius und St-Christopher, die alle schon aus 28 Sm Entfernung gesichtet wurden, gute Landmarken. Die Navigierung an den Inseln entlang ist sehr einfach, da man sich denselben bis auf 1 Sm Abstand ohne Gefahr nähern kann. Brimstone-Hügel ist eine nach allen Seiten steil abfallende Erhöhung mit alten Festungswerken, nahe der Küste, die sich von dem übrigen Lande scharf abhebt. Der Strom setzte während der Reise nach NNW$^1/_2$W, 0.6 Sm p Stunde. Unter den Inseln wurde keine Strömung gefunden.“

Leuchtfeuer. Siehe Leuchtfeuer-Verzeichnis Heft VI, Titel VII, Nr. 758 bis 760. Nach Bericht des Kommandanten S. M. S. „Bremen", F.-Kapt. R. Koch, brennen außer dem roten Feuer auf dem Dache des Schatzamtes, auf dem Kopfe der westlichen Landungsbrücke auf eisernen Pfählen zwei rote und auf der östlichen Landungsbrücke, ebenfalls auf eisernen Pfählen, zwei weiße Laternenfeuer (Petroleumlampen), die alle 3 bis 4 Sm weit sichtbar sind.

Lotsenwesen. Lotsen sind, da überflüssig, nicht vorhanden. Es können jedoch Eingeborene, die in Booten den Schiffen entgegen kommen, bis zum Eingange in die Bucht von Basseterre, etwa bis zur Höhe der Frigate-Bucht, als Lotsen verwendet werden. Nötig sind dieselben jedoch keinesfalls, wohl auch kaum vertrauenswürdig.

Schleppdampfer gibt es nicht.

Rettungswesen. Sturmsignale, nach amerikanischem Muster, werden vom amerikanischen Wetterbureau gegeben.

Quarantäne. Ein Gesundheitspaß wird stets verlangt. Der Hafenarzt kommt in Begleitung eines Hafenbeamten gleich nach dem Ankern an Bord, nimmt den Paß in Empfang und erteilt die Erlaubnis zum Verkehr mit dem Lande. Eine Quarantäneanstalt liegt außerhalb des Forts, eine halbe Stunde westlich von der Stadt.

Zollbehandlung. Basseterre ist Freihafen. Im Falle des S. „Großherzogin Elisabeth" wurde nur der Gesundheitspaß abverlangt. Die Geschäftsräume der Zollbehörde liegen im Gouvernementsgebäude.

Ankerplätze. Schiffe, die vor Anbruch der Dunkelheit den Hafen nicht mehr erreichen können, finden in den Narrows auf 11 m Wassertiefe einen vorzüglichen Ankerplatz in der Peilung: Mosquito Bluff eben frei von Scotch Bonned Head, und Newcastle-Huk (auf Nevis) eben frei von Windy Hill gesehen. Dampfer finden einen guten vorläufigen Ankerplatz etwas östlich von Old Road, einer Ansiedelung 5 Sm westlich von Basseterre, auf 16 bis 18 m Wassertiefe über steinigem Grunde, etwa 1 Kblg von dem Strande entfernt vor der Mündung eines kleinen Flusses. Ein anderer günstiger Ankerplatz liegt eine kleine Strecke nördlich vom Brimstone-Hügel, in der Peilung: Flaggstock des Forts in rw. 82° (mw. O½N), und St-Ann-Kirche in rw. 3° (mw. N½O). Diese beiden letzteren Ankerplätze sind nicht für Segler geeignet, da der Wind unter dem hohen Lande so unberechenbar ist, daß ein unter Segel gehen zuweilen Schwierigkeiten macht. Der gewöhnliche Ankerplatz für löschende oder ladende Schiffe ist gegenüber den Landungsbrücken auf 11 bis 13 m Wassertiefe. Das Feuer auf dem Schatzamt zwischen den beiden Feuern am Ende der Regierungslandungsbrücke gesehen, ist eine gute Ankerpeilung. S. M. S. „Bremen" ankerte in der Peilung: St-George-Kirche in

rw. 358° (mw. N), und Flaggenstange des Old Fort in rw. 279 (mw. WzN) auf 10 m Wassertiefe und fand den Ankerplatz sehr gut und geschützt. Dünung war nur zeitweise leicht zu spüren. S. „Großherzogin Elisabeth" ankerte in den Peilungen: Horizontalwinkel zwischen St-George und Hospital-Kirche 33° 35', und zwischen letzterer Kirche und dem Flaggstock 41° 51', und empfiehlt diesen Ankerplatz ebenfalls.

Wind, Wetter, Klima. (Nach Aufzeichnungen des United States Weather Bureau in Basseterre). Die vorherrschende Windrichtung auf den Leeward-Inseln ist Ost mit gelegentlichen Abweichungen bis Nordost. Die Durchschnitts-Geschwindigkeit für das Jahr 1900 war in St-Christopher = 10.3 Sm p Std. (Windstärke 3 nach Beaufort). Die Extremtemperaturen für dasselbe Jahr betrugen 31.7° C im Oktober und 19.4° C im August. Die Durchschnitts-Temperaturen um 8^h V waren 26.9° C und um 8^h N 25.8° C. Die Gesamtregenmenge für Basseterre betrug in demselben Jahre 96 mm. Das Klima ist das den westindischen Inseln typische; für Europäer erschlaffend, jedoch nicht ungesund.

Hafenanlagen. Es sind zwei Landungsbrücken vorhanden, an denen nur die Leichter zum Löschen und Laden anlegen können. Die östliche Landungsbrücke ist 60 m, die westliche 50 m lang bei einer Breite von 6 m. Auf der ersteren stehen zwei Kräne von 1 bis 1.5 t, auf letzterer ein solcher von 7 t Tragfähigkeit. Beide Brückenanlagen verlaufen in N—S-Richtung und sind mit doppelten Schienengeleisen versehen. Am Kopfe beider Brücken sind nach Bericht S. M. S. „Bremen" nur 2 m Wassertiefe. Leichter sind genügend vorhanden; dieselben fassen ungefähr zwei Hogshead Ladung.

Eine **Hafenordnung** ist nicht vorhanden. Von der **Signalstelle** bei Old Fort werden die ankommenden Schiffe signalisiert. Es bedeutet:

1 Ball an der Rahnock	einlaufenden	Segler,
1 » » » », 1 Ball im Topp	»	Dampfer,
1 » » » », 1 » » » und Kanonenschuß	»	Postdampfer
1 Ball an der Ranock, 1 Ball im Topp und Kanonenschuß	einlaufendes	Kriegsschiff

Hafenunkosten. Dampfer über 30 t Ladefähigkeit bezahlen 36 c p R-T. Kleinere, regelmäßig verkehrende Fahrzeuge unter 30 t bezahlen p Jahr und Tonnengehalt = 1 sh pt. An Sekretärsgebühren sind 4 $ zu bezahlen. Löschende Schiffe können auch anstatt dieser festen Abgaben Kolligelder bezahlen für jedes gelandete Stück und zwar p Barrel 5 c, p Puncheon Flüssigkeiten 20 c, für Maßgut 2 c p kbf., Nutzholz 36 c p m, und Gepäckstücke unter 1' = 2 c. Stauholz und Matten als Garnier für Rumfässer und Zucker kosten 6 $ p Load. Die

Exportzölle auf Zucker und Rum sind ziemlich hoch, p Hogshead Zucker = 2 sh, p Puncheon Rum = 1 sh 6 d.

Die Stadt Basseterre hat etwa 10 000 Einwohner, unter denen 2 bis 3 Deutsche leben. Sie ist auf einem schmalen Sandstrande erbaut, dehnt sich sehr weit aus und besteht meist aus einstöckigen Häusern. Bemerkenswerte Gebäude sind das Schatzamt am Strande, mit einer roten Kuppel, auf dessen Dache das rote Feuer brennt, und die St-Georgskirche mit ihrem viereckigen abgestumpften Turme. Die Stadt gilt, da viel für Reinlichkeit geschieht, als gesund, Krankheitserscheinungen leichteren Charakters treten nur im September bis November auf. Der Gouverneur dieser Inselgruppe residiert auf der Antigua-Insel, Basseterre ist Sitz eines Administrators. Von industriellen Zweigen sind nur die Zucker-, Rum-, und Molassesfabrikation erwähnenswert.

Handelsverkehr. Im Jahre 1900 liefen ein und aus an Dampfern eine Anzahl mit insgesamt 423 092 t, an Segelschiffen mit insgesamt 25 120 t. Davon kommen auf England an Dampfern 399 350 t, an Seglern 13 285 t, der Rest verteilte sich auf amerikanische, holländische und französische Schiffe.

Die Haupteinfuhrartikel sind Nahrungsmittel und Baumwollenwaren, von denen erstere meist aus den Vereinigten Staaten, letztere aus dem Mutterlande bezogen werden. Die Ausfuhr beschränkt sich auf Zucker, Rum und Molasses, von denen das meiste nach den Vereinigten Staaten, England und seinen Kolonien geht. Der Wert der Einfuhr im Jahre 1899 betrug 122 968 £, der der Ausfuhr 138 222 £.

Dampferlinien. Englische Postdampfer sind alle 14 Tage im Hafen. Dieselben kommen über Barbados und gehen zurück über St-Thomas. Frachtdampfer von Quebec kommen meist jede Woche in den Hafen, in der Zuckererntezeit von Januar bis April regelmäßig, später ohne bestimmten Turnus. Die Dampfer der Pickford- and Black-Line laufen einmal im Monat von Nordamerika kommend den Hafen an, die der Scrutton & Co. Line (London) verkehren sehr unregelmäßig im Hafen.

Durch Kabel ist St-Christopher mit Antigua und St-Thomas verbunden. Dieselben landen im Kabelhause am Fuße des Hügels im Hintergrunde der Frigate-Bucht und sind durch eine Ueberlandlinie mit dem Hafen verbunden. Ein Telephonnetz erstreckt sich über die ganze Insel. Seefischerei wird wenig betrieben.

Schiffsausrüstung. Kohlen sind nur in Ausnahmefällen aus den Beständen der Zuckersiedereien in beschränktem Maße zu bekommen. Frischer Proviant ist in kleineren Quantitäten für 400 bis 500 Mann

zu erhalten und ist billig. Im Jahre 1899 waren die durchschnittlichen Marktpreise wie folgt:

1 ℔ Rindfleisch	3 bis 4 d	1 ℔ Brot	2 bis 2.5 d
1 » Schweinefleisch	3 » 4 »	1 » Kartoffeln	1.5 »
1 » Hammelfleisch	4 » 5 »	1 » Fische	3 »
1 » Kalbfleisch	4 » 5 »		

Dauerproviant und Ausrüstungsgegenstände fehlen. Wasch- und Kesselwasser kann aus der Wasserleitung an der Landungsbrücke unentgeltlich entnommen werden. Ein Schiffshändler bringt dasselbe auch in Fässern mit Booten an Bord zum Preise von 5 sh pt. Trinkwasser wird nur filtriert genossen, und kommt aus Zisternen in den Bergen. Ballast ist nicht zu haben.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Das nächste deutsche Konsulat ist in St-Thomas. Das Hafenamt liegt im Gouvernementsgebäude (Schatzamt). In demselben sind außerdem untergebracht: das Geschäftszimmer des Administrators, das Zollamt, die Post und das Bureau des Volunteer-Kommandos. Eine Bank (Kolonialbank) regelt den Geldverkehr. Ein Krankenhaus (Cunningham-Hospital) mit über 100 Betten wird meist nur von Negern benutzt. Für Europäer ist es nur im Notfalle zu empfehlen, obgleich es unter guter ärztlicher Leitung steht. Der Preis für kranke Seeleute ist 60 c p Tag.

Schiffsboote landen an der westlichen Landungsbrücke, doch stehen auch Mietsboote zur Verfügung. Seeleute und Maschinenpersonal sind in den seltensten Fällen anzuheuern.

Zeitbestimmung. Das Telegraphenamt erhält täglich am Vormittage die genaue Zeitangabe.

São Francisco do Sul

Ueber die Aussteuerung von São Francisco do Sul berichtet das Kommando S. M. S. „Panther" unter dem 17. November 1905 folgendes: „Bei dem Verlassen des Hafens von São Francisco do Sul auf der Reise nach Itajahy wurde, nachdem die Reedetonne passiert war, Kurs auf die Mitte der Ausfahrt genommen. Nachdem der nordöstliche Ausläufer der sich weit unter Wasser nach Nordost hinausziehenden und bei Niedrigwasser durch Brecher deutlich gekennzeichneten Bank an der nördlichen Seite des São Francisco-Kanals passiert war, wurde die nunmehr achteraus liegende Figueira-Huk 1$^1/_2$ Strich an St-B. achteraus gehalten. Von diesem Punkte aus, von dem die Gamidoro-Huk rw. 130° (mw. SO$^1/_4$O) und Kap João Diaz rw. 94° (mw. O$^5/_8$S) peilte, wurde in obiger Heckpeilung weiter gesteuert, bis Kap João Diaz mit der Nordkante der Insel Paz in Deckpeilung kam. Nachdem das Kap in gut 1.5 Kblg umsteuert war, wurde auf die Viado-Insel zugehalten und

nach etwa 1.5 Sm gelaufener Distanz die kleine, nordnordwestlich von der Paz-Insel gelegene mittelste kleine Graza-Insel voraus gehalten und dann der Kurs auf die Mitte zwischen der Mondijituba- und der Paz-Insel gesetzt.

Itajahy

Nach Bericht des Kommandos S. M. S. „Panther" vom 17. Novbr. und 20. Dezember 1905. Hierzu Tafel 8.



Ansteuerung von Itajahy von Norden aus.
V 213° Parados-Berg (SW$^3/_8$S), 9 Sm.

Ansteuerung. „Von Norden kommenden Schiffen ist in dem Doppelberge Parados mit dem dazwischen liegenden Sattel eine gut erkennbare Landmarke geboten (siehe Vertonung). Erst auf etwa 4 Sm Entfernung von ihr läßt sich die Einfahrt in den Itajahy-Fluß erkennen. Man hält auf das südliche Ufer der Einfahrt zu und passiert dasselbe in 30 bis 50 m Abstand. Auf der westlichen Fahrwasserseite liegen zwei schwarze Balken verankert, die mit ihren Enden nur wenig über die Wasseroberfläche ragen. Die oft herrschende starke auslaufende Strömung macht ein Passieren der Durchfahrt östlich von der sandigen Sandzunge ohne Lotsen für mit den Tiefen- und Stromverhältnissen nicht genau Vertraute fast unmöglich. Das südliche Ende der N—S verlaufenden flachen Sandzunge muß in kurzem Bogen umfahren werden, wobei ein Schiff sich gut auf 50 m dem sandigen Strande nähern kann. Die Weiterfahrt geschieht an der Ostseite des Flusses mit etwa 150 m Abstand vom linken Flußufer. Die westliche Grenze des Fahrwassers wird etwa auf halber Länge der Sandzunge gleichfalls durch einen verankerten schwarzen Balken bezeichnet. Erst wenn man die südlichste Landungsbrücke einkommend 4 Strich an B-B. voraus peilt, kann nach der Mitte des Flusses zu gehalten und gegenüber der Stadt in der Flußmitte auf 4 m Wassertiefe (bei Springtide-Niedrigwasser) geankert werden."

Unter dem 20. Dez. 1905 wird vom Kommando S. M. S. „Panther" weiter berichtet: „Die in „Der Pilote", Heft 30, Tafel 10, befindliche Hafenkarte von Itajahy zeigt größere Tiefenangaben, als die angefügte von S. M. S. „Panther" aufgenommene Tiefenkarte. Die erstere ist in ihrem südlichen Teile zwischen dem Hospital und der Italeia-Huk, die

dort fälschlich Kap Cabeçudas genannt wird, in den Küstenumrissen jedoch richtiger, als die Vergrößerung des Hafenplanes aus der Karte des Staates Santa Catharina, die Tiefe der Ausbuchtung aber im südwestlichen Teile des Hafens auf der hier angefügten Karte der Wirklichkeit entsprechend. Die geplante Hafenregulierung soll u. a. den Bau einer Mole in sich schließen, die von der Stadt aus nach dem Hospital hinläuft und den flachen westlichen Teil des Flusses einschließt."

S. M. S. „Panther" fand auf der Außenreede 7 m, auf der Barre 5 m, innerhalb der Barre 5.5 m, als flachste Stelle im Flusse 4 m Wassertiefe und ankerte in den Peilungen: Itajahy-Kirche rw. 12° (mw. NzO $^3/_8$ O), und Cabeçudas-Leuchtturm rw. 129° (mw. SO $^3/_8$ O), auf 4 m Wassertiefe.

Insel Santa Catharina und Desterro (Florianopolis)

Nach Berichten des Kommandos S. M. S. „Panther", vom 19. und 25. Dezember 1905. Hierzu Tafel 9.

Ueber die Strom- und Flutverhältnisse in der Straße von Santa Catharina macht das Kommando S. M. S. „Panther" folgende Angaben: „Nach Aussagen des Lotsen in Desterro ist in der Südeinfahrt in der Straße stets 1 Fuß mehr Wasser, als in der Nordeinfahrt. Die Flutverhältnisse sind sehr unregelmäßig und wie überall, sehr vom Winde abhängig. In dem nach Norden führenden künstlichen Kanal werden durch einen Bagger Arbeiten ausgeführt, doch haben diese bisher noch keinen großen Erfolg gezeitigt; die Tiefenverhältnisse werden stets für günstiger erklärt, als sie tatsächlich sind. Bei gewöhnlichem Hochwasserstande sind in diesem Kanal 3.7 m, bei Niedrigwasser 3.2 m Wassertiefe. Durch Einstellung eines zweiten Baggers will man daher die Tiefenverhältnisse schneller zu verbessern suchen. In der Mitte des Kanals wühlten die Schrauben S. M. S. „Panther" den Schlickboden stark auf und trat eine wesentliche Verringerung der Fahrtgeschwindigkeit ein. Die Lotsen benutzen auch die Fahrwasser außerhalb des Kanals. Der höchste Wasserstand wird bei Voll- und Neumond und nach oder während südlicher Winde gefunden. In der Zeit von Oktober bis April ist erfahrungsgemäß ein höherer Wasserstand, als in der übrigen Zeit zu verzeichnen. Nur bei sehr ungünstigen Wasserverhältnissen findet man in der Südeinfahrt weniger als 3.7 m Wasser. Das Durchfahren der Südeinfahrt bietet aus diesen und anderen Gründen mehr Schwierigkeiten, als die Durchsteuerung der Nordeinfahrt, und sollte man mit tiefgehenden Schiffen die erstere wenigstens ohne Lotsenhülfe ganz aufgeben. Bei Anhatomirim an der Nordeinfahrt wird auch stets eher ein Lotse zu treffen sein, als bei Naufragados an der Südeinfahrt. Plötzlich einsetzende Regenschauer machen auf dem südlichen

Wege, falls kein Lotse an Bord ist, ein sofortiges Ankern nötig. Bei der Aussteuerung durch die Südeinfahrt wurde mit rw. 216° (mw. SW$^1/_2$S)-Kurse gelaufen, bis die etwa 1.4 Sm westlich von den South Tipitinga-Klippen verankerte weiße konische Tonne erreicht war. Die genaue Bestimmung der Lage dieser Tonne war des diesigen Wetters wegen nicht möglich. Die Tonne wurde etwas an St-B. gelassen und nach Passieren derselben mit rw. 201° (mw. SSW$^1/_8$W)-Kurs achteraus gehalten. Nach 1.2 Sm gelaufener Distanz wurde mit rw. 180° (mw. S$^1/_4$W)-Kurs so gesteuert, daß die do Largo-Insel in etwa 350 m Entfernung an B-B. blieb. Auf der Nordspitze dieser Insel steht eine hohe steinerne weiße Säule. Cacao-Tonne und Untiefe wurden gut frei an St-B. gelassen und dann der hohe Morro do Cedro auf durchschnittlich rw. 186° (mw. S$^3/_4$W)-Kurs in etwa 650 m Abstand passiert. Die Cardos-Insel wurde dann an B-B. gelassen, wobei durch Lotungen als geringste Wassertiefe der Durchfahrt, etwa im Nordwesten von der Insel, 3.5 m gefunden wurde. Nachdem die Insel, und die sich von dieser nach Südost hin ausdehnende Bank passiert war, wurde auf die Naufragados-Huk zugehalten, und dieselbe mit etwa 200 m Abstand passiert. Ungefähr 2 Kblg südöstlich vom Fort wurde gestoppt und der Lotse abgegeben. Der schwierigste Teil der Durchfahrt lag zwischen der Ensenada-Huk und der Cardos-Insel, da gute Landmarken nicht erkennbar waren, und Peilungen, um die häufigen Kursänderungen prüfen zu können, infolgedessen ausgeschlossen waren."

Ueber die Nordeinfahrt berichtet dasselbe Kommando folgendes: „Das von Raton Grande nach Desterro führende künstliche Fahrwasser wird dauernd durch Bagger vertieft oder auf seiner Tiefe gehalten. Die Ostseite des Kanals ist durch 6 höhere auf Pfosten stehende Seezeichen gekennzeichnet. Zwischen je zwei von diesen steht stets ein Holzpfahl. Die westliche Fahrwasserseite ist durch hölzerne Pfähle gemarkt. Die flachste Stelle im Fahrwasser war 3.5 m 1 Stunde vor Hochwasser, drei Tage nach Neumond und bei Nordnordwestwind, Stärke 3. Am Anfangs- und Endpunkte des Kanals wurden 4.5 m Wassertiefe gefunden, im Kanal selbst schwanken die Tiefen, mit Ausnahme der oben erwähnten flachen Stelle, zwischen 4 und 5 m. Gute Landmarken, die bei der Durchsteuerung in Betracht kommen, sind durch Vertonungen auf Tafel 9 wiedergegeben."

Lotsenwesen. Auf Lotsen vom Fort Santa Cruz (Anhatomirim) ist nicht immer zu rechnen, da es im ganzen nur vier Privatlotsen gibt. Der Lotse kommt in einem kleinen Ruderboote an Bord.

Ankerplatz. S. M. S. „Panther" ankerte in der Peilung: Kathedrale rw. 67° (mw. ONO$^1/_4$O), und Raton-Insel (Südwestecke) rw. 350° (mw. N$^5/_8$W), auf 5 m Wassertiefe.

Eingänge von Fragebogen und Berichten über Seehäfen
bei der Deutschen Seewarte im Mai, Juni und Juli 1906

1) Von Schiffen

Nr.	Reederei	Schiffsart und Name	Kapitän	Berichtet über	Bemerkungen über den Inhalt
3829	Norddeutscher Lloyd	D. Bonn	C. v. Bardeleben	Santos	Wird spät. benutzt
3830	do.	do.	» »	Madeira	do.
3831	do.	D. Hessen	C. Nahrath	Padang	do.
3832	do.	do.	»	Soerabaja	do.
3833	do.	D. König. Luise	O. Volger	Halifax	do.
3834	Hamb.-Amerika-Linie	D. Alleghany	E. Bode	Carthagena	Pilote, Heft 33
3835	Norddeutscher Lloyd	D. Stuttgart	B. Wilhelmi	Kuchinotsu	Wird spät. benutzt
3836	do.	D. Bayern	H. Formes	Nagasaki	do.
3837	Rob M. Sloman jr.	D. Girgenti	J. Blanck	Nemours	do.
3838	D. D.-G. „Kosmos“	D. Setos	Krause	Dartmouth, Hafenkost.	do.
3839	Marokkan. Regierung	D. EsSid elTurki	L. Karow	Marokkan. Küste	do.
3840	Norddeutscher Lloyd	D. Norderney	M. v. d. Decken	Vigo	do.
3841	Marokkan. Regierung	D. EsSid elTurki	L. Karow	Marokkan. Küste	do.
3847	J. C. Pflüger & Co.	S. Paul Isenberg	W. Janssen	PortStanley (Falkland)	do.
3850	Norddeutscher Lloyd	D. Prinzregent Luitpold	H. Kirchner	Gibraltar	do.
3851	do.	do.	»	Yokohama	do.
3852	do.	D. Prinz Eitel Friedrich	E. Malchow	Yokohama	do.
3854	Hamb.-Amerika-Linie	D. Parthia	Rolin	Guantánamo und Cardenas	Pilote, Heft 34
3856	Marokkan. Regierung	D. EsSid elTurki	L. Karow	Marokkan. Küste	Wird spät. benutzt
3857	do.	do.	»	do.	do.
3860	D. H. Wätjen & Co.	S. Fulda	Fr. Saute	Guayaquil	do.
3863	F. Laeisz	S. Petschili	A. Teschner	Iquique	do.
3864	do.	do.	»	Valparaiso	do.
3865	Hamb.-Amerika-Linie	D. Präsident	Graalfs	Kap Haiti und Puerto Plata	Pilote, Heft 34
3866	Norddeutscher Lloyd	D. Neckar	A. Harrassowitz	Taku	Wird spät. benutzt
3869	Actien-Ges. von 1896	S. Polymnia	A. Schellhas	Sydney N. S. W.	do.
3872	D. H. Wätjen & Co.	S. Anna	C. Köster	Astoria, Portland (Oregon)	do.
3873	do.	do.	»	Taku-Barre	do.
3875	— —	— Expert	Kapt. Lübcke	Mozambique, Parapat, Port Natal, Swakopmund, Las Palmas	teils N. f. S. Heft 32, teils später benutzt
3876	Norddeutscher Lloyd	D. Darmstadt	H. Mayer	Melbourne	Wird spät. benutzt
3877	do.	do.	»	Adelaide	do.
3878	H. R. Lassen	S. Cassandra	W. Christophersen	Santos	do
3879	Dtsch.-Austr. D.-Ges	D. Duisburg	L. Maier	Albany	do.

2) Von Konsulaten und Behörden

Nr.	Einsender	Berichtet über	Bemerkungen über den Inhalt
3840	Deutsch. Vize-Konsulat	Mazagan	Wird später benutzt
3844	Deutsches Konsulat	Santiago de Cuba	do.
3846	Deutsch. Vize-Konsulat	Vathy	do.
3848	Deutsches Konsulat .	La Coruña	do.
3849	do. do. . .	do.	do.
3853	do. do. . .	do.	do.
3855	do. do. . .	Galveston	do.
3858	do. do. . .	Norfolk und Portsmouth	do.
3859	Konsular-Agentur . . .	Newport News	do.
3861	Deutsches Konsulat . .	Norfolk	do.
3862	do. do. . .	Port Victoria (Seychellen)	do.
3867	Deutsch. Vize-Konsulat	Tocopilla	do.
3870	do. do.	Carthagena	do.
3871	Deutsches Konsulat	Castries (St-Lucia)	do.
3874	do. do. .	Bissau (Portug. Guinea)	do.

3) Photographien, Skizzen, Karten und Pläne wurden eingesandt:

Nr. 3834 1 Hafenskizze von Carthagena durch Kapt. E. Bode, D. „Alleghany".

Nr. 3839 2 Photogr. von der Marokkanischen Küste durch Kapt. L. Karow, D. „Es Sid el Turki".

Nr. 3843 1 Lotungskarte über das Küstengebiet südlich von Rio Grande do Sul durch Kapt. C. Bär, D. „Saturno".

Nr. 3845 2 Bilder von Diego de Ramirez durch Kapt. H. Kosemund, S. „Erato".

Nr. 3855 1 Karte von Galveston durch das Deutsche Konsulat.

Nr. 3856 3 Photogr. und 1 Skizze von der marokkanischen Küste durch Kapt. L. Karow, D. „Es Sid el Turki".

Nr. 3857 1 Photogr. von der marokkanischen Küste durch Kapt. L. Karow, D. „Es Sid el Turki".

Nr. 3868 2 Photogr. aus den English Narrows (Magellanstraße) durch Kapt. R. Kopp, D. „Hathor".

* * *

Die Deutsche Seewarte dankt den Beantwortern dieser Fragebogen.

Tafel 6.



O Sm.



). 15 Sm.

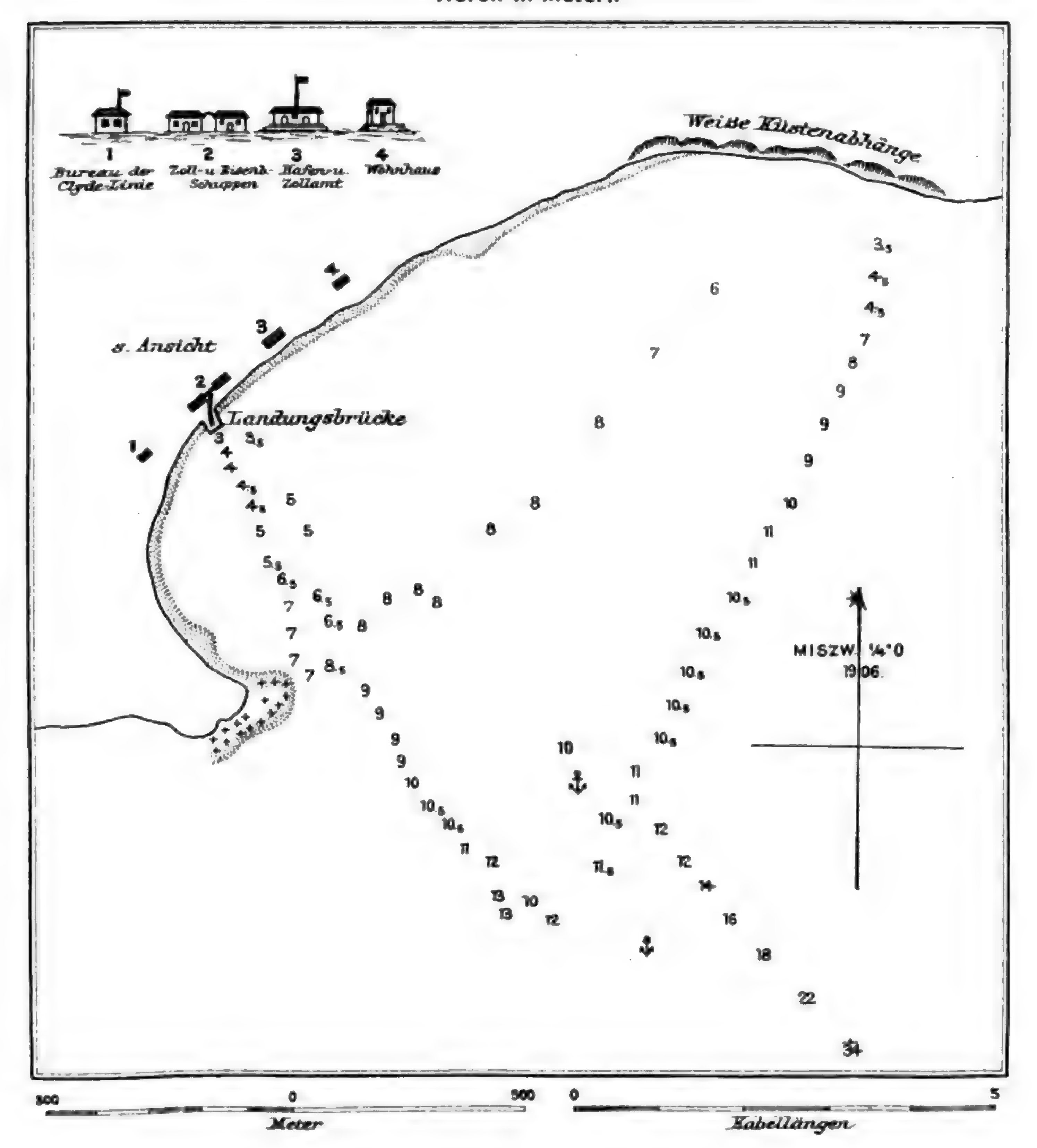
Haity (Santo Domingo) S-Küste – Ocoa-Bucht

TORTUGUERO-BUCHT

Aufgenommen von Kapt. v. Kamptz, D. „Patagonia" am 10. Nov. 1905

Port Azua-Landungsbrücke: 18°25'N-Br. – 70°42'W-Lg.

Tiefen in Metern

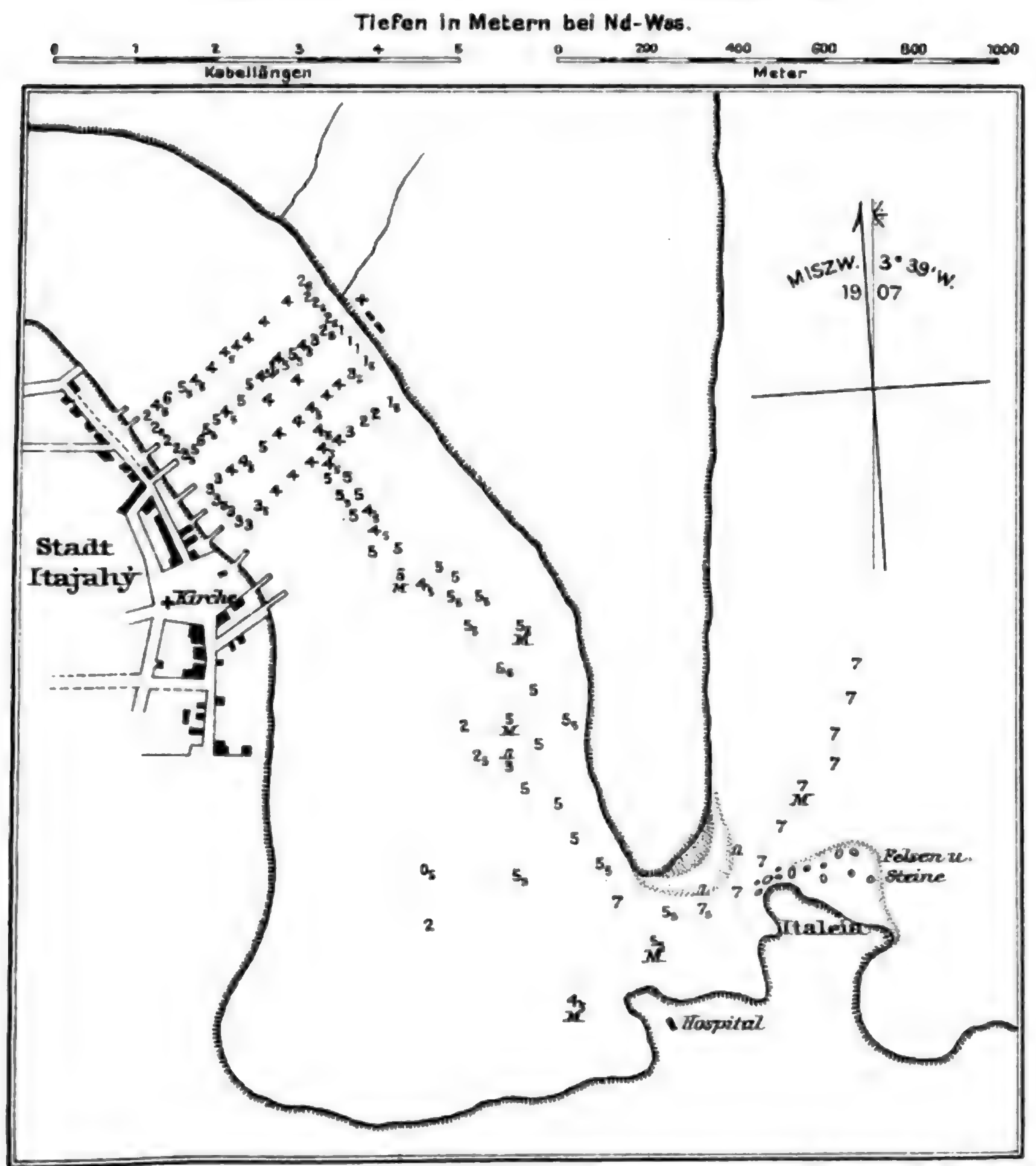


Druck d. Deutsch. Seewarte.

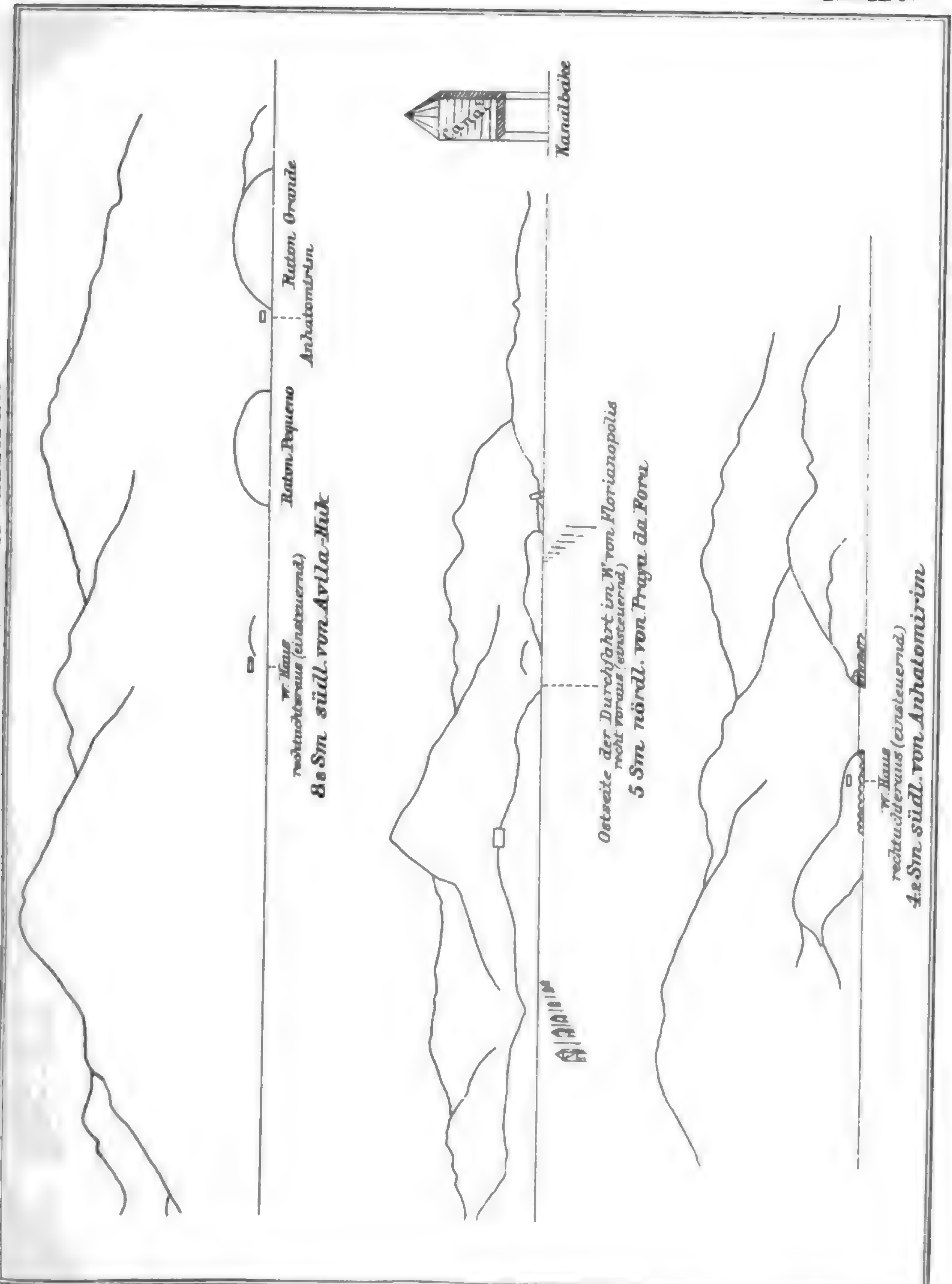
Mündung des Itajahý-Flußes

Nach Aufnahmen S.M.S. „Panther" vom Dezember 1905.

Tiefen in Metern bei Nd-Wss.



Druck d. Deutschen Seewarte.



Druck der Deutschen Seewarte.



Inhalt von Heft XXXIV:

Abgeschlossen am 11. August 1906.

Man beachte die vordere Innenseite des Heftumschlages!

Druck von Hammerich & Lesser in Altona.

Kaiserliche Marine
Deutsche Seewarte



Der Pilote

neue Folge:

Beiträge zur Küstenkunde

Inhaltsangabe
siehe Rückseite des Hefts

1906

HEFT 35

Im Vertrieb bei
Eckardt & Messtorff, Hamburg, Steinhöft 1.

Preis des Heftes 50 Pf.

Zur Beachtung!

Bezeichnung der Kompaſsstriche

Nach den neuesten Bestimmungen des Reichs-Marine-Amts werden Kurse und Peilungen bis auf weiteres

rechtweisend in Graden von 0° bis 360°

und dahinter eingeklammert mißweisend in Strichen gegeben.

Rio Grande do Sul

Nach Bericht des Kommandos S. M. S. „Panther“ vom 19. Dez. 1905; nach Fragebogen desselben Schiffes vom 25. Dez. 1905; nach Konsulatsbericht vom 3. März 1906. (Siehe Tafel 10.)

Ueber die Einsteuerung nach Rio Grande do Sul berichtet das Kommando S. M. S. „Panther“ folgendes: „Auf der Reise von Desterro nach Rio Grande do Sul begriffen, wurde der Leuchtturm bei der Barre gegen 7^h V gesichtet. Der entgegenkommende brasilianische Barrelotse teilte mit, daß ein Passieren der Barre der zur Zeit stehenden Brandung halber unmöglich sei. Es wurde daher vor der Barre nach Lotsenanweisung geankert und erst um $6^h\,20^{min}$ N die Barre passiert, auf der noch eine kurze hohe brandende Dünung stand. Die auf der Barre ausliegenden Seezeichen weichen in ihrem Aussehen etwas von den Angaben des „Handbuchs für Südamerika“ und des „Piloten“, Heft 30, ab, und sind in der beigehefteten Tafel richtig wiedergegeben. Ein der Regierung gehörender Lotsendampfer war auch dieses Mal nicht zur Stelle, was mit den Angaben der oben genannten Werke übereinstimmt. Der den Lotsen an Bord bringende und bei der Einsteuerung assistierende Dampfer war Eigentum der Hamburg-Südamerika-Linie. Der Bau der Leitdämme war auf der östlichen Seite noch im Anfangsstadium, auf der westlichen noch gar nicht begonnen, doch sollte in diesen Tagen der die Vertiefung der Barre betreffende Vertrag zwischen der Regierung und der amerik. Firma Corthwell endgültig abgeschlossen sein. Nach Passieren der auf Shallow Flat stehenden hohen Leuchtbake wurde östlich von der Mangueira-Huk, an der östlichen Fahrwasserseite (dieser Platz heißt „an der Boje“) um $7^h\,40^{min}$ N geankert und am nächsten Mittag $12^h\,30^{min}$ bei günstigem Wasserstande durch den mit Baken und Tonnen bezeichneten Kanal vor die Stadt São Pedro do Sul gedampft, dort um $1^h\,11^{min}$ N geankert und vorn und achtern an Tonnen festgemacht. Das Fahrwasser war auf der westlichen Seite durch 6 Leuchtbaken und 2 schwarze Tonnen, an seiner östlichen und nördlichen Seite durch 3 Leuchtbaken und 4 rote spitze Tonnen gemarkt. Man muß die östliche und nördliche Fahrwasserseite halten, die tiefer ist, als die westliche. Strom- und Windverhältnisse auf der Reise von Desterro nach Rio Grande do Sul stimmten im allgemeinen mit den Angaben der Karten und Segelhandbücher überein.“

Tonnen und Baken. Nach dem vom Kommando S. M. S. „Panther“ ausgefüllten Fragebogen liegt ca. 7 Kblg westlich vom Leuchtturme an

der östlichen Seite des Fahrwassers eine rote spitze Tonne. Der nach der Stadt São Pedro do Sul führende Kanal ist durch Leuchtbaken gemarkt. Die oben erwähnte Leuchtbake auf dem Shallow Flat steht in den Peilungen: São José do Norte-Kirche rw. 26° (mw. NNO$^1/_4$O), und Rio Grande do Sul-Leuchtturm rw. 162° (mw. SzO$^3/_4$O).

Ankerplätze und Wassertiefen. S. M. S. „Panther“ fand auf nachstehenden Ankerplätzen folgende Wassertiefen:

Ankerplatz	Peilobjekt	Peilung	Tiefe
vor der Barre	Rio Grande-Leuchtturm:	rw. 24.5° (mw. NNO)	8 m,
	Kabelhaus	rw. 310° (mw. NW$^5/_8$W)	
„an der Boje“	Rio Grande-Kirche	rw. 311° (mw. NW$^1/_2$W)	11 m,
	Rio Grande-Leuchtturm:	rw. 194° (mw. SzW$^1/_8$W)	
vor der Stadt	Rio Grande-Kirche	rw. 266° (mw. W$^1/_2$S)	4 m,
	São José do Norte-Kirche:	rw. 74° (mw. ONO$^1/_2$O)	
nördl. d. Barre	Rio Grande-Leuchtturm:	rw. 98° (mw. O$^5/_8$S)	12 m,
	Bar Commission Pier . . .	rw. 211° (mw. SSW$^5/_8$W)	
südl. d. Barre	Kabelhaus	rw. 302.5° (mw. NWzW$^3/_4$W)	6.5 m.
	Rio Grande-Leuchtt.:	rw. 28° (mw. NNO$^3/_8$O)	

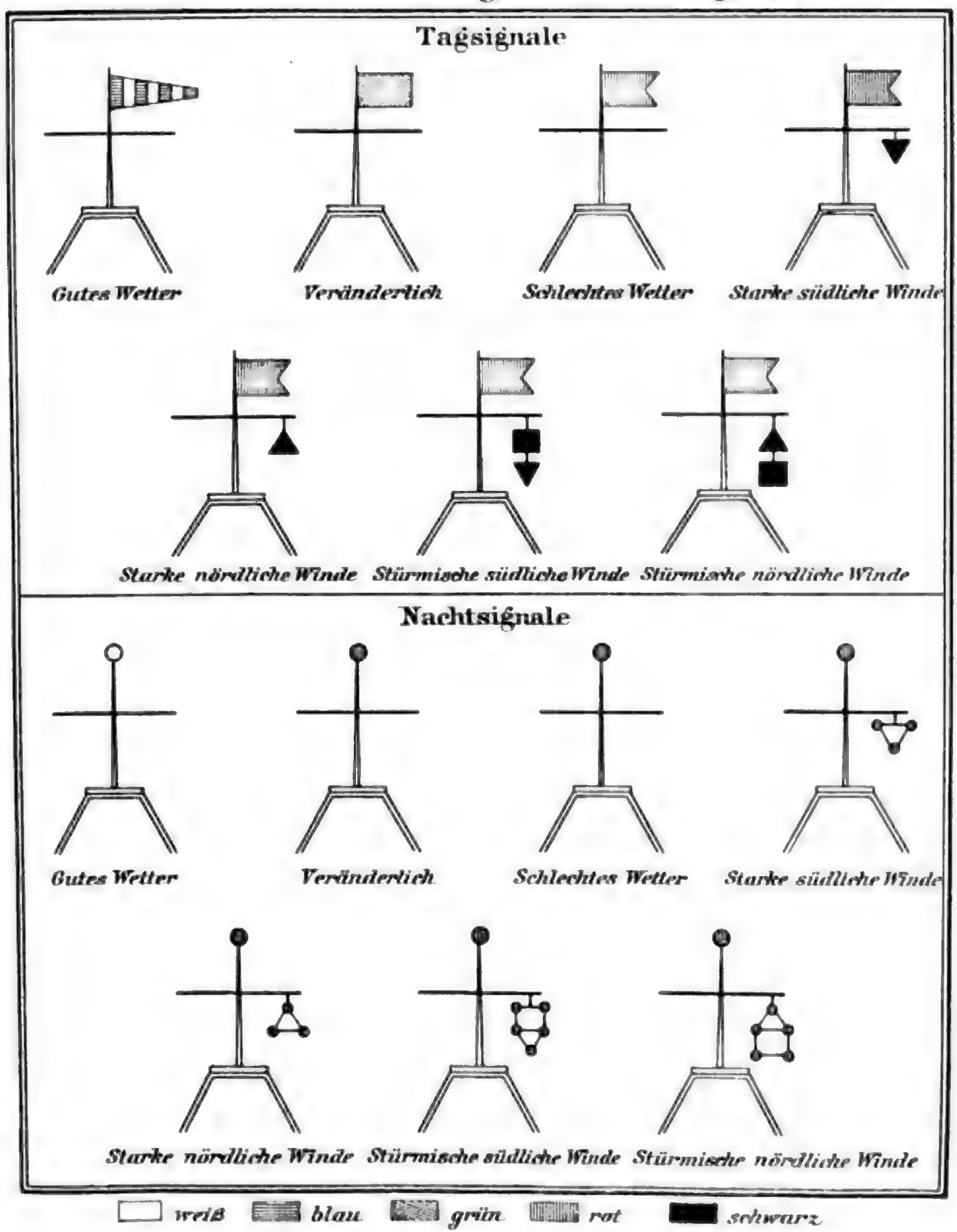
Nach Bericht des Kaiserlich Deutschen Konsulats in Rio Grande do Sul vom März 1905 ist zufolge Verfügung des brasilianischen Marineministeriums vom 16. Februar 1906 das dortige Hafenamt angewiesen worden, darauf hinzuwirken, daß Segler, die im Fahrwasser zum Hafen ankern, sobald sie an den Kai gehen, ihre im Fahrwasser liegen bleibenden Anker durch Ankerbojen gut kennzeichnen. Nach Auskunft des Hafenamtes erstreckt sich die Vorschrift auf alle Segler, gleichviel ob sie am Kai liegen oder im Fahrwasser verankert sind, sowie entsprechend auch auf alle Dampfer, die noch mit Ankern älteren Systems ausgerüstet sind. Die Verfügung ist erlassen in Verfolg eines Unfalles, den ein Dampfer durch Aufrennen auf einen durch nichts kenntlich gemachten Anker erlitt.

Lotungen und Wracke an der brasilianischen Küste zwischen Rio Grande do Sul und 33° 30′ S-Br.

Nach Kapt. C. Bär, D. „Saturno“, vom 27. April 1906. Hierzu Tafel 11.

Die hier niedergelegten Lotungen wurden während der Sommermonate Dezember 1905 bis März 1906 von Kapt. C. Bär, Führer des brasilianischen Küstendampfers „Saturno“, persönlich mit der Hand und einem kleinen sogen. Lotsenlot an einer feinen geflochtenen und genau gemarkten Leine angestellt. Unzählige, nicht eingetragene Lotungen ergaben, daß die Wassertiefe sich sehr genau nach dem Abstande von

Wetter- u. Sturmsignale für Uruguay



der Küste richtet und bei größerer Entfernung von dieser regelmäßig und schnell zunimmt. Während der Wintermonate ist nach Ansicht des genannten Kapitäns etwa 1 Faden (1.8 m) mehr Wasser zu erwarten. Die Breitenangaben sind den Beobachtungsfehlern an Bord entsprechend ungenau, doch wurde wiederholt die Breite des Wrackes des Erzschiffes zu 32° 49′ S-Br. und die der Brandungsstelle zu 33° 5′ S-Br. gefunden.

Es wurden zwei Stellen mit Brandung beobachtet, jedoch zu verschiedenen Zeiten, die möglicher Weise identisch sind; in der Karte sind beide ihrer jeweiligen Lage entsprechend niedergelegt. Die Ausdehnung betrug nach beiden Beobachtungen jedesmal ungefähr 1 Sm und erschien als gerader Streifen in NW—SO-Richtung. Bei der westlicheren Beobachtung bemerkte Kapt. C. Bär in der Mitte des brandenden Streifens eine Stelle ruhigen Wassers.

Wetter- und Sturmsignale in Uruguay

Nach Bericht S. M. S. „Bremen", Komdt. F.-Kapt. R. Koch, vom 29. August 1906. Ergänzung zum Nachtrag des Handbuch der Ostküste Südamerikas Seite 78, und des Piloten 1905, Seite 336.

Das auf Grund eines Gesetzes vom 14. Juli 1905 errichtete „Instituto Nacional para la prediccon del tiempo" in Montevideo" hat an Stelle der bisher gültigen Sturmsignale die umstehend verzeichneten Wetter- und Sturmsignale eingeführt, die an derselben Stelle gezeigt werden, wie bislang.

Tumbez (Peru)

Nach Konsulatsfragebogen Nr. 1168 vom August 1899 und nach den neuesten englischen Berichten. Brit. Adm-Krt. Nr. 1813, Port Paita to Ayangui Point; Nr. 586, Guayaquil River.

Tumbez ist der nördlichste Hafen der Republik Peru. Er liegt an der Südseite der Mündung des Guayaquil-Flusses östlich von der Malpelo-Huk, deren Lage nach der Brit. Adm-Krt. Nr. 1813 etwa 3° 31′ S-Br. und 80° 29′ W-Lg. ist. Die Mißweisung für das Jahr 1906 beträgt etwa 8° Ost und ist ohne wesentliche Aenderung.

Landmarken für von Süden her kommende Schiffe bildet zunächst das 66 Sm südwestlich von der Malpelo-Huk liegende Kap Blanco, das hoch und ziemlich abschüssig nach See zu ist. In der Nähe sind zwei scharfe Gipfel, und nordöstlich vom Kap ein 275 m hoher steil abfallender Hügel mit dem Mount Organ im Hintergrunde. Etwa 23 Sm

nordöstlich vom Kap Blanco bildet Sal Point mit dem braunen 37 m hohen Küstenabhang eine gute Landmarke. Auch die 19 Sm nordöstlich davon liegende Picos-Huk, die allmählich nach See zu abfällt, aber eine Hügelgruppe mit scharfen Gipfeln von 216 m Höhe in der Nähe hat, bildet gute Landmarken, wie auch die etwa 8 Sm weiter nach Nordosten liegende Ansiedelung Zorritos, wo sich Petroleumquellen befinden und Lagerhäuser, Tanks u. s. w. errichtet worden sind. Malpelo Point, die südliche Huk an der Mündung des Guayaquil-Flusses ist leicht kenntlich im Gegensatz zu der südwestlich von ihr liegenden Küste, obwohl sie niedrig ist. Sie zeigt noch die üppige Vegetation der Ufer des Flusses, die hier fast aufhört. In geringer Entfernung landeinwärts von der Huk steht ein Gebüsch, das alles andere überragt und bei der Annäherung leicht kenntlich ist.

Für vom Norden kommende Schiffe bilden St-Elena Point mit dem Leuchtfeuer und die in der Mündung des Guayaquil-Flusses liegende Insel Santa Clara, die hoch ist und ebenfalls ein Leuchtfeuer hat, gute Landmarken.

Ansteuerung. Vom Süden kommende Schiffe halten sich in passendem Abstande von der Küste, steuern an dieser entlang, und ankern nach Passieren von Malpelo-Huk auf der ihnen passenden Tiefe etwas weiter ostwärts. Vor der Huk dehnt sich flaches Wasser 2 Sm weit aus, was bei ihrer Umsteuerung zu berücksichtigen ist.

Ankerplatz. Der beste Ankerplatz ist etwa 3 Sm östlich von der Huk auf 10 bis 11 m Wassertiefe, wenn die Mündung des Tumbez-Flusses etwa mw. Süd, 1 Sm entfernt peilt. Man kann indessen östlich von der Huk überall auf 11 bis 13 m Wassertiefe ankern.

Der Tumbez-Fluß mündet in mehreren Armen, von denen der nordöstlichste die Grenze zwischen Peru und Ecuador bildet. Vor den Mündungen liegen Barren.

Zollamtliche Behandlung. Der Hafen ist ein Hafen zweiter Ordnung und es dürfen ihn Schiffe, die vom Auslande kommen, außer in Notfällen nicht direkt anlaufen, mit Ausnahme der in regelmäßiger Küstenfahrt befindlichen Dampfer, die besondere Erlaubnis dazu erhalten haben. Nur Schiffe, die in einem erstklassigen Hafen einklariert haben, dürfen Tumbez anlaufen.

Quarantäne ist wie in allen peruanischen Häfen.

Löschen und Laden geschieht mittelst Leichter, die die Ladung den Fluß hinauf oder herunter bringen. Bei der Stadt werden die Güter zollamtlich abgefertigt. Die vor der Flußmündung liegende Barre können beladene Leichter nur bei Hochwasser passieren, während bei Niedrigwasser nur leichte Boote über die Barre gelangen können.

Die Stadt Tumbez liegt an dem gleichnamigen Flusse, 18 Sm oberhalb dessen Mündung, zu Lande jedoch nur etwa 14 km von der Mündung entfernt. Es ist eine neue Stadt von 3- bis 4000 Einwohnern. Die alte Stadt Tumbez lag an der Tumbez-Bucht. Dort wurde im Jahre 1527 die erste spanische Kolonie in Peru gegründet. Die Stadt hatte derzeit einen prachtvollen Tempel, sowie einen Palast der Incas, und das Land in der Umgebung wurde als stark bevölkert und kultiviert mit vorhandener Industrie beschrieben. Von ihr ist jedoch kaum eine Spur übrig geblieben. Zur Zeit hat das Hinterland, die Provinz Tumbez nur geringe Bevölkerung, die sich vorzugsweise dem Fischfang, der Viehzucht und dem Ackerbau widmet.

Der **Handelsverkehr** ist gering. Es werden vorzugsweise Tabak und Gerbstoffe ausgeführt. Im Jahre 1898 liefen den Hafen 26 Dampfer und 5 Segelschiffe an. Früher liefen den Hafen viele Walfischfänger an, die hier gewisse Vorrechte in bezug auf zollamtliche Angelegenheiten genossen, doch kommt solches jetzt kaum noch vor. Die Dampfer der Pacific Steam Navigation Cie und die der Compañia Sud Americana de Vapores laufen abwechselnd den Hafen an, und zwar je einmal im Monat vom Norden wie vom Süden kommend. Auch die Dampfer der Deutschen Dampfschiffahrts-Gesellschaft „Kosmos“ haben den Hafen bereits besucht. Telegraphische Verbindung ist vorhanden.

Schiffsausrüstung. Kohlen sind nicht zu haben. An frischem Proviant sind Gemüse, süße Kartoffeln, Bananen u. s. w. zu haben, Fleisch in beliebigen Mengen zu billigen Preisen, wie auch Fische. Von Dauerproviant ist nur wenig zu haben, wie Reis, Zucker und getrocknetes Fleisch. An sonstigen Ausrüstungsgegenständen ist nur Maschinenöl stets erhältlich, alles übrige nur gelegentlich. Trinkwasser kann aus dem Flusse etwas oberhalb seiner Mündung entnommen werden und soll für alle Zwecke gut sein.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Ein Kaiserliches Konsulat befindet sich nicht am Orte, sondern letzterer gehört zum Konsulatsbezirk Piura. Die Hafen- und Zollbehörden haben ihren Sitz in der Stadt Tumbez.

Paita

Nach Konsulatsfragebogen Nr. 551 vom 6. Mai 1898, Nr. 1146 vom 10. Juni 1899 und Nr. 4056 vom 10. Juni 1906. Ergänzt aus englischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 1782, Pisco Bay to St-Elena Point; Nr. 1813, Plan Port Paita.

Paita, der Hafen des peruanischen Departements Piura, liegt auf etwa 5° 5′ S-Br. und 81° 7′ W-Lg. an einer gegen die herrschenden Winde gut geschützten Bucht. Die Mißweisung beträgt etwa 8° Ost und ist fast stationär.

Landmarken für die Ansteuerung von Paita bilden insbesondere die unter dem Namen Saddle of Paita bekannten allein liegenden drei Hügel von 400 m Höhe zwischen Punta Foca und Punta Paita. Dieselben liegen etwa 6½ Sm südlich von der Stadt, 1½ Sm innerhalb der 6 m hohen Küstenabhänge, und zeigen je nach dem Stande der Sonne und dem Orte des Beobachters ganz verschiedene Färbung, die vom hellen gelb bis zum dunklen schwarz wechselt. Die vor Punta Foca liegende kleine Insel Foca ist von mäßiger Höhe. Rocky Point, 5 Sm nördlich von Punta Foca, eine nach Westen vorspringende Huk, ist ebenfalls von mäßiger Höhe und kann nachts leicht mit der kleinen Insel Foca verwechselt werden. Punta Paita bildet an ihrer Ostseite das Ende einer Hügelkette, die sich an der Bucht entlang zieht und steile Küstenabhänge von etwa 60 m Höhe hat. Auf dem Ende derselben befindet sich eine Signalstation.

An- und Einsteuerung. Vom Süden kommende Dampfer steuern Punta Foca an und halten sich ferner in genügendem Abstand von der Küste, um nicht dem Riffe zu nahe zu kommen, das sich von Rocky Point etwa ½ Sm nordwestwärts erstreckt. Sie umsteuern auch Punta Paita in etwas größerem Abstande, weil nördlich vor dem westlichsten Vorsprung der Huk eine Klippe in 1½ Kblg Entfernung davon, und auf etwa 11 m Wassertiefe ein gesunkenes Wrack liegt. Sonst sind Schwierigkeiten bei der Einsteuerung nicht vorhanden. Man hält sich auf angemessener Wassertiefe und ankert recht vor der Stadt auf 10 bis 14 m Wasser.

Vom Norden kommende Dampfer steuern von Kap Blanco an der Küste entlang in angemessenem Abstande. Besonders dürfen sie sich Pariña Point, dem westlichsten Küstenpunkt Südamerikas, der eine 45 m hohe steile Huk darstellt, nicht zu sehr nähern, weil sich von ihr ein Riff in nordwestlicher Richtung ½ Sm weit ausdehnt und noch ½ Sm außerhalb desselben eine blinde Klippe namens Ewo liegt. Auf dem Riffe steht gewöhnlich, und auf der Ewo-Klippe bei stürmischem Wetter schwere Brandung. Weiter folgen sie dem Laufe der Küste in angemessenem Abstande und steuern zuletzt direkt auf Punta Paita zu.

Bei der Ansteuerung ist zu bedenken, daß der Strom gewöhnlich mit ziemlicher Stärke längs der Küste nach Norden setzt, und daß in der Nähe der Küste häufig, besonders morgens, Nebel herrscht. Der Gebrauch des Lotes ist daher nicht zu vernachlässigen.

Segler kommen wegen des fast stetigen südlichen Windes immer vom Süden. Sie folgen dem für Dampfer vorgesehenen Wege. Vor dem Einsteuern in die Bucht sollte man bei steifem Passat jedoch die Segel soweit kürzen, um sie beim Anluven auch bequem tragen zu können, denn in der Bucht kommen dann häufig heftige Fallwinde vom Lande herunter. Um nach dem Ankerplatze zu gelangen sind gewöhnlich einige kurze Schläge notwendig.

Leuchtfeuer und **Lotsen** gibt es hier nicht und sind auch entbehrlich.

Gezeiten. Die Hafenzeit ist $3^h 20^{min}$. Der Tidenhub bei Springtide beträgt nach den Gezeitentafeln des Reichs-Marine-Amts nur 0.9 m, nach den Britischen Tide Tables dagegen 1.8 m. Letztere Angabe stimmt nahe überein mit der Angabe des Kaiserlichen Konsulats, nach der der Tidenhub gewöhnlich etwa 1.5 m beträgt.

Quarantäne und Zollbehandlung. Ankommende Schiffe können direkt in den Hafen hinein fahren, müssen hier aber zunächst die Ankunft des Regierungsarztes abwarten, dem die im letzten Hafen erhaltenen Sanitätspapiere und eine Mannschaftsliste vorzulegen sind. Findet der Arzt nichts Krankheitsverdächtiges an Bord, so kommen alsbald auch Vertreter der Zollbehörde und der Hafenmeister an Bord, um die Schiffspapiere in Empfang zu nehmen. Diese verlangen:

1) ein vollständiges Manifest in doppelter Ausfertigung für die nach Paita bestimmte Ladung;
2) ein einfacheres Manifest in doppelter Ausfertigung nur mit Angabe der Anzahl Kolli für jeden ferner anzulaufenden Hafen oder Land;
3) das Ankerzertifikat aus dem ersten angelaufenen peruanischen Hafen, das als Quittung für die bezahlten Hafenabgaben dient;
4) eine Proviantliste in doppelter Ausfertigung.

Nach richtiger Ablieferung dieser Papiere können die Schiffe ihrer weiteren Beschäftigung zugeführt werden.

Sofern der Regierungsarzt den Gesundheitszustand an Bord nicht für genügend erachtet, hat der Kapitän unbedingt den Anordnungen des Arztes zunächst zu folgen und das weitere dann seinem Agenten zu überlassen. Von Guayaquil kommende Schiffe werden mittelst Clayton-Apparates desinfiziert.

Eine Quarantäne-Anstalt ist vorhanden. Sie liegt etwa 10 Minuten Weges außerhalb der Stadt am Meere. Obwohl die Anstalt mit allem Nötigen versehen ist, ziehen die Passagiere doch meistens vor, eine etwaige Quarantäne auf einem Segler oder Leichter durchzumachen, weil in der Anstalt auch Pestkranke untergebracht werden.

Der **Ankerplatz** befindet sich in der Bucht recht vor der Stadt auf 8 bis 14 m Wassertiefe, je nach dem Tiefgang der Schiffe. Er liegt wegen des stets wehenden südlichen Windes sehr geschützt, so daß das Löschen oder Laden der Schiffe, das mittelst Leichter erfolgt, wegen Unsicherheit des Platzes nie gestört wird. Das Löschen und Laden geht schnell vor sich.

Hafenanlagen. Es gibt zwei Landungsbrücken, an denen die Leichter ihre Ladung empfangen oder löschen. Die eine aus Holz erbaute befindet sich in der Mitte des Hafens vor dem Zollhause. Sie ist 172 m lang, und die Wassertiefe an ihrem Kopfe beträgt bei Niedrigwasser etwa 2 m, bei Hochwasser etwa 3½ m. Sie trägt einen Handkran von 2800 kg Hebekraft, und Schienen der Pferdebahn führen bis zu ihrem Kopfe. Kleine Segler können ebenfalls an dieser Brücke löschen und laden. Die zweite aus Eisen erbaute Landungsbrücke befindet sich am Nordende der Stadt bei dem Bahnhof. Sie ist 142 m lang, trägt einen Dampfkran von 5 t, und einen Handkran von 12 t Hebekraft. Die Eisenbahngeleise führen bis zum Brückenkopfe, an dem die Wassertiefe bei Niedrigwasser etwa 1½ m, bei Hochwasser etwa 3 m beträgt.

Hafenordnung. Eine besondere Hafenordnung gibt es nicht, wie auch keine besonderen Hafensignale.

Hafenunkosten. Tonnengeld beträgt 40 ₰ p R-T. für Schiffe, die aus dem Auslande kommen. Es ist jedoch nur einmal, und zwar im ersten anzulaufenden peruanischen Hafen zu zahlen, und gilt für die Dauer von 6 Monaten. Für Ausfertigung der Zollpapiere sind für jedes Schiff 10 *M*. zu zahlen. Für Desinfizierung richten sich die Gebühren nach der Menge des verbrauchten Materials; sie betrugen z. B. für den 2677 R-T. netto großen Kosmos-Dampfer „Sais" 232.50 *M*. Sonstige staatliche Unkosten gibt es nicht. Andere bezüglich des Löschens und Ladens, Kommissionen u. dergl. gemäß Frachtvertrag. Wasser kostet aus der Wasserleitung am Kopfe der hölzernen Landungsbrücke 4 *M*. pt. Steinballast kostet 2 *M*. pt.

Die Stadt liegt an der Südseite der Bucht. Sie zählt etwa 3000 Einwohner, unter denen sich im Jahre 1906 nur vier Reichsangehörige befanden. Das hervorragendste Gebäude ist das Zollhaus, ein großes viereckiges Bauwerk mit Kuppeldach. Die gesundheitlichen Verhältnisse sind sehr gut, denn das Klima ist, wenn auch heiß, so doch sehr trocken, da Regen fast unbekannt ist.

Handelsverkehr. Die Einfuhr besteht aus Waren aller Art aus Europa und Nordamerika. An erster Stelle stehen Baumwollwaren, deren Einfuhrwert im Jahre 1905 1 120 000 *M*. betrug. Die Hauptausfuhrartikel sind Baumwolle (Wert im Berichtsjahr 2 750 000 *M*.), Panama-

Hüte (2 000 000 *M.*), Ziegenfelle (1 000 000 *M.*), Tabak (530 000 *M.*), Rindshäute (370 000 *M.*), Holzkohle (340 000 *M.*), Baumwollsaat (160 000 *M.*).

Im Jahre 1905 verkehrten im Hafen von Paita insgesamt 174 Dampfer mit 291 201 R-T., unter denen 15 mit 38 705 R-T. die deutsche Flagge führten. Außerdem 387 Segler mit 23 672 R-T., unter denen sich keine Deutschen befanden, und bis auf 11 sämtlich die peruanische Flagge führten.

Das größte Schiff, das bisher den Hafen besuchte, war der deutsche Kosmos-Dampfer „Uarda“ von 5750 R-T. brutto Raumgehalt.

Dampferlinien. Die Dampfer der englischen Pacific Steam Navigation Co. und die der chilenischen Compañia Sud Americano de Vapores laufen gemeinsam den Hafen wöchentlich einmal vom Süden wie vom Norden kommend an. Gelegentlich laufen den Hafen ferner an die Dampfer der Deutschen Dampfschiffahrts-Gesellschaft „Kosmos“, sowie die der englischen Lampert & Holt-Linie und die der Gulf Line.

Eisenbahnverbindung besteht nur durch eine 97 km lange Linie über Sullana mit der Stadt Piura, der Hauptstadt der gleichnamigen peruanischen Provinz. Telegraphische Verbindung hat Paita ebenfalls.

Reparaturen. Anstalten dafür sind nicht vorhanden.

Schiffsausrüstung. Kohlen sind in der Regel nicht zu haben. Unter Umständen gibt die Eisenbahn-Gesellschaft solche zum Preise von *M* 50.— pt frei Schiffsseite ab. Gutes Trinkwasser ist aus der Wasserleitung, die bis zum Kopfe der hölzernen Landungsbrücke führt, erhältlich, muß dort aber empfangen und mit eigenen Booten oder Leichtern an Bord geschafft werden. Frisches Rindfleisch und Fische sind stets zu haben, sonstiger frischer Proviant ist jedoch schwer aufzutreiben. Dauerproviant ist in geringen Mengen stets erhältlich, doch schwanken die Preise dafür erheblich. An sonstiger Schiffsausrüstung ist Tauwerk, Farbe, Teer, Werg u. s. w. stets zu haben, sonstige Sachen jedoch meistens nicht. Steinballast ist immer erhältlich.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Ein Kaiserliches Konsulat befindet sich am Orte neben dem Zollhause. Das Zollamt und das Hafenamt liegen der hölzernen Landungsbrücke gegenüber. Es ist ein Agent des Germanischen Lloyd, sowie eine Agentur der Deutschen Dampfschiffahrts-Gesellschaft „Kosmos“ und der deutschen Roland-Linie am Orte, deutsche Schiffsmakler und Schiffshändler jedoch nicht. Ein Krankenhaus, das auch teils als Quarantänestation dient, ist vorhanden, in dem auch kranke Seeleute durch Vermittelung des Kaiserlichen Konsulats zu billigen Preisen aufgenommen werden. Sonstige Wohlfahrtseinrichtungen für Seeleute gibt es nicht.

Die richtige Zeit ist auf dem Telegraphenamt zu erfahren.

Bayovar (Sechura-Bucht)

Nach Fragebogen Nr. 3378 des Kapt. H. Bradhering, D. „Serbia“, vom September 1904; ergänzt aus englischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 1782, Pisco Bay to St-Elena Point; Nr. 1335, Chicama River to Port Paita. Hierzu Tafel 12.

Bayovar ist ein neuer Hafen an der Südseite der Sechura-Bucht in der peruanischen Provinz Piura. Die geographische Lage von Punta Bayovar ist nach Angabe des Kapt. Bradhering 5° 50.1′ S-Br. und 81° 1′ W-Lg. Die Mißweisung ist etwa 8° Ost und nahezu stationär.

Landmarken. Südlich von der Sechura-Bucht ist die Küste auf einer Strecke von etwa 20 Sm hoch, während sie nördlich und südlich davon niedrig ist. Sie ist daher leicht kenntlich, wenn auch der Höhenzug keine scharfen Gipfel zeigt. False Point, etwa 13 Sm südlich von der Pisura-Huk an der Einfahrt zur Bucht, ist ein niedriger sandiger Steert. Die 5 Sm nördlicher liegende Punta Aguja ist eine ausgedehnte hohe ebene Huk, die in einem steilen Küstenabhang von 45 m Höhe endet. Sie wird in geringer Entfernung von ihr von mehreren Klippen umgeben, unter denen eine sehr spitze besonders augenfällig ist. Etwas südlich von dieser Huk erhebt sich der Höhenzug bis zu 305 m Höhe. Die Pisura-Huk ist scharf mit 6 bis 10 m hohen steilen Abhängen, doch unmittelbar hinter ihr ist die Hügelkette 120 bis 150 m hoch.

Warnung. Eine eben über Wasser befindliche kleine Klippe liegt etwa 1 Sm westlich von Punta Aguja, die auch unter Wasser steil abfällt. Sie ist so klein, daß man sie in der Nacht oder bei unsichtigem Wetter schwer ausmachen kann, und es ist daher ratsam, diese Huk in größerem Abstande zu passieren. Auch vor der Pisura-Huk liegen mehrere Klippen in einiger Entfernung davon, auf denen die See bei mäßiger Dünung brandet, bei ruhigem Wasser aber nicht.

An- und Einsteuerung. Hierüber berichtet Kapt. H. Bradhering folgendes: „Vom Süden kommend passiere man False Point und Punta Aguja in genügendem Abstande, und nach dem Passieren von Punta Nanura steuere man für Pisura-Huk. Letztere umsteuere man in mindestens 1½ Sm Abstand, weil sie von vielen Klippen umgeben wird, auf denen die See bei ruhigem Wetter nicht brandet. Sobald die Huk mw. Süd peilt, kann man auf die Lagunas-Huk zusteuern, die als niedriger sandiger Steert gut zu erkennen ist. Sobald man ihr nahe genug ist, sieht man auch die Tonnen, die das Fahrwasser kennzeichnen, und kann ruhig ohne Lotsen in dasselbe hineinsteuern. Man findet überall genügend Wassertiefe. Eine flache Stelle mit nur 4½ m Wasser

ist durch eine rote Tonne bezeichnet. Sofern der Tiefgang des Schiffes für das betonnte Fahrwasser zu groß ist, kann man dwars von der Lagunas-Huk in etwa ½ Sm Abstand von ihr ankern und dort löschen. „Serbia" lief bei Niedrigwasser in den Hafen ein und fand im Fahrwasser überall genügend Wassertiefe bei 5.34 m Tiefgang. Segelschiffe müssen beim An- und Einsteuern vorsichtig sein, damit sie vor Einsetzen der Virazon genannten Seebrise die Pisura-Huk klaren. Dieser Wind weht in mäßiger Stärke aus W—NW-Richtung von 9^h oder 10^h V bis 3^h N. Mit diesem Wind können sie dann leicht zum Hafen gelangen. Nachts einlaufen zu wollen ist nicht ratsam."

Lotsen waren bei Anwesenheit des D. „Serbia" noch nicht angestellt. Für dieses Schiff fungierte als solcher ein Angestellter der Sulphat Co., ein früherer Kapitän, der in einem gewöhnlichen Ruderboot dem Schiffe einkommend etwa 1 Sm weit entgegen kam und dasselbe ausgehend bei der Lagunas-Huk verließ. Lotsengeld brauchte nicht bezahlt zu werden, weil die „Serbia" das erste ankommende Schiff im Hafen war. Die auf Tafel 12 angegebene Hafenkarte stammt von dem als Lotsen tätigen Kapitän W. J. Joven der Sulphat Co.

Schleppdampfer waren bei Anwesenheit des D. „Serbia" noch nicht vorhanden, doch sollen baldigst zwei dort eintreffen.

Leuchtfeuer waren nicht vorhanden.

Ankerplatz. Das nach dem besten Ankerplatz führende Fahrwasser war provisorisch betonnt. Von diesem Ankerplatz peilt die durch einen weißen Stein gut kenntliche Bayovar-Huk rw. 222° (mw. SWzS), Lagunas-Huk rw. 300° (mw. WNW¼W). Der Ankergrund ist gut; er besteht durchgehend aus Sand und Ton. Strom und Seegang sind hier nicht vorhanden. Die Wassertiefe betrug bei Niedrigwasser 6.8 m. Man liegt hier 500 bis 600 m von der Landungsstelle der Leichter, wodurch das Löschen und Laden nicht unwesentlich beschleunigt wird, gegenüber einem weiter nach außen gewählten Ankerplatz.

Gezeiten. Nach Angabe des Kapt. Bradhering betrug der Tidenhub 1.5 bis 2.1 m. Gezeitenstrom wurde nicht beobachtet.

Zoll- und Quarantäneverhältnisse. Bayovar gehört zum Distrikt Paita, und nach ersterem Platz bestimmte Schiffe müssen zuvor in Paita ein- und später wieder ausklarieren. Im Falle „Serbia" wurde jedoch auf telegraphische Anweisung von Callao ein Beamter von Paita gesandt, der die Formalitäten in Bayovar selbst besorgte. Es wurden an Schiffspapieren Zollpapiere und Gesundheitspaß verlangt, ärztlicher Besuch brauchte jedoch nicht abgewartet zu werden.

Hafenanlagen waren bei Anwesenheit der „Serbia" noch nicht vorhanden, geplant waren eine Landungsbrücke und Lagerhäuser. Das Löschen und Laden geschieht mittelst Leichter für Rechnung und Gefahr der Empfänger. Die Waren wurden derzeit aus den Leichtern am Strande gelöscht.

Der Ort Bayovar ist neu; er liegt an der Südseite der Sechura-Bucht. Es soll von hier aus Schwefel ausgeführt werden, der etwa 47 km weiter südöstlich gefunden wird. Ebenfalls ist die Ausfuhr von Salz in Aussicht genommen. Es ist daher alles noch im Werden begriffen.

Hafenunkosten hatte „Serbia" nicht zu zahlen.

Ausrüstungsgegenstände waren nicht zu haben. Frischer Proviant und Wasser ist am Orte ebenfalls nicht erhältlich, kann jedoch nötigenfalls von der etwa 20 Sm entfernten Stadt Sechura bezogen werden, die am Piura-Flusse liegt.

Das Klima ist recht gesund, und auch der Gesundheitszustand an Bord der „Serbia" war gut. Land- und Seewinde traten regelmäßig auf. Der Landwind begann gewöhnlich gegen Mitternacht und wehte ziemlich frisch aus östlicher Richtung bis 9^h oder 10^h V, worauf nach kurzer Windstille die Seebrise einsetzte, die als frischer Wind bis gegen 3^h N aus nordwestlicher bis westlicher Richtung wehte, dann aber südlich drehte und aus Süd- bis Südsüdost-Richtung bis gegen Mitternacht anhielt.

Lobos de Afuera

Nach Fragebogen Nr. 3577 des Kapt. H. Haase, S. „Anny" vom Dezbr. 1904, Nr. 3673 des Kapt. H. Staben, S. „Frieda Mahn" vom Mai 1905. Ergänzt aus englischen Quellen. Letzte Veröffentlichung „Ann. d. Hydr." etc. 1900, S. 110. Brit. Adm-Krt. Nr. 1335. Chicama River to Port Paita, Plan: Lobos de Afuera.

Lobos de Afuera ist eine kleine, aus 2 Hauptinseln und mehreren kleinen Inseln bestehende Inselgruppe, von denen seit einer Reihe von Jahren Guano verschifft wird. Sie liegt ungefähr auf der Breite des Hafens Eten, aber 50 Sm westlich davon, im Mittel auf 6° 57′ S-Br. und 80° 42′ W-Lg. Die Mißweisung beträgt etwa 9° Ost und ist nahezu stationär.

Allgemeines. Die ganze Gruppe ist in nördlicher Richtung etwa $2\frac{1}{2}$ Sm lang; sie erreicht 30 m Höhe und ist von bräunlich weißer Färbung. Die beiden Hauptinseln werden durch eine an der schmalsten

Stelle etwa 36 m breite Durchfahrt von einander getrennt, die in nordwestlicher Richtung verläuft. Es sind kahle Felsen ohne Wasserquellen, die von einer mehr oder weniger starken Guanoschicht bedeckt wurden, dessen Abbau gegen Ende des vorigen Jahrhunderts begann und jetzt größtenteils erledigt ist. Ohne das Vorkommen des Guano würden die Inseln keinen greifbaren Wert haben.

Die Inseln bilden gemeinsam an ihrer Nord- wie auch Südseite je eine Bucht mit tiefem Wasser, die als Anker- und Ladeplätze der Schiffe dienen. Die Bucht an der Südseite ist dem herrschenden Passatwinde ausgesetzt, doch weht derselbe nicht so heftig, daß die Schiffe dort nicht liegen können, wenn auch das Laden dort zeitweilig schwierig oder gar unmöglich wird. Der beste Ankerplatz in ihr ist am inneren Ende der Bucht auf 15 bis 25 m Wassertiefe. Das Einfahren in diese Bucht ist des herrschenden Passats wegen leicht und bequem, das Auslaufen ist jedoch sehr schwierig gegen den stets wehenden Passat, und die meisten hier ankernden Schiffe nehmen beim Verlassen des Ankerplatzes den Weg durch die enge Durchfahrt nach der Nordbucht. An der Bucht befindet sich eine Landungsbrücke von 50 m Länge zum Verschiffen des Guanos, an der jedoch auch Schiffsbote landen können.

Die Bucht an der Nordseite bietet dagegen vollkommen geschützte Ankerplätze, auf denen das Laden stets möglich ist. Man kann bequem ein- und aussegeln, und Lotsenhülfe erscheint entbehrlich. Die einzige Untiefe in ihr bildet die auch im Plan angegebene Baja del Chile, während die im Plan ebenfalls angegebene, allerdings mit *P. D.* bezeichnete Riestra-Klippe an dem angegebenen Ort nicht vorhanden ist, sondern ganz nahe am Lande liegt. Um ganz nach innen zu gelangen ist vielfach Aufkreuzen oder Warpen bei nächtlicher Windstille notwendig. Ein Lotse ist vorhanden; derselbe kommt den Schiffen gewöhnlich in einem offenen Ruderboot entgegen bis außerhalb der Bucht. Das Lotsengeld beträgt für sämtliche Dienste des Lotsen, einschließlich des Verholens beim Laden oder Ballastlöschen 5 £ pro Schiff, einerlei welcher Größe. Ein Dampfer kommt nur gelegentlich nach den Inseln, um Proviant, Wasser u. s. w. zu bringen, und kann dann nötigenfalls als Schleppdampfer dienen. Den Ballast kann man in beiden Buchten auf den äußeren Ankerplätzen über Bord werfen.

Die nach hier bestimmten Schiffe sollten sich mit allem gut ausrüsten, weil hier alles sehr teuer ist, was gekauft werden muß. Es ist indessen auf vorherige Bestellung fast alles zu haben, was man braucht, da die Vertreter der Guano-Gesellschaft alles von Callao beziehen. Die Zoll- und Gesundheitsbehörden vertritt gleichzeitig der auf den Inseln stationierte Hafenmeister. Die Hafenkosten sind die üblichen,

wie in ganz Peru. Zeitweilig, als in Chile Pestfälle vorkamen, mußten die nach hier bestimmten Schiffe erst Callao anlaufen, um desinfiziert zu werden. „Anny" nahm die Ladung in der Nordbucht, „Frieda Mahn" in der Südbucht. Die Barke „Edith" (Ann. d. Hydr. etc. 1900, S. 110) lud dagegen an der Westseite der Gruppe auf offener Seereede.

Kapt. Staben, S. „Frieda Mahn" berichtet noch weiter das Folgende: „Die Ansteuerung und die Einsegelung von Lobos de Afuera ist sehr einfach. Man steuert die Inseln so an, daß sie in nordwestlicher Richtung in Sicht kommen, dann wird man bei weiterer Annäherung die schmale Durchfahrt zwischen beiden Inseln klar ausmachen. Diese Oeffnung bringe man in mw. NWzW-Peilung, und steuere dann direkt darauf zu. Der Kurs führt dann beim Einsteuern ungefähr in der Mitte zwischen der an der Ostseite liegenden Lagartija-Klippe und der an der Westseite befindlichen Punta de Lobos hindurch. Soll man in der Südostbucht laden, so ankere man, sobald man 22 bis 27 m (12 bis 15 Faden) Wassertiefe lotet, man liegt so an richtiger Stelle, um Ballast löschen zu können. Ist man dagegen nach der Nordwestbucht bestimmt, so muß man sofort die enge Durchfahrt durchsegeln, die an ihrer engsten Stelle nur 37 m (120 Fuß) breit ist, und deren Tiefe bei Hochwasser etwa 7.3 m (24 Fuß) beträgt. Ich muß aber entschieden abraten, diese Straße ohne Lotsen zu durchsegeln, wenn man dort nicht bekannt ist. Schon oft haben dort Schiffe sogar unter Lotsenführung gestoßen. Wenn ich mit der „Frieda Mahn" ohne Lotsen hindurchgelaufen bin, so ist dabei in Betracht zu ziehen, daß ich während meines siebenwöchentlichen Aufenthaltes in der Südostbucht oftmals mit dem Boot hindurchgefahren bin und dabei genaue Ortskenntnis erlangte; ferner, daß die „Frieda Mahn" ein sehr gut steuerndes Schiff ist. Trotzdem hätte ich einen Lotsen genommen, sofern ich denselben hätte bekommen können. Der Lotse war aber einige Tage abwesend, und ich wollte die Zeit bis zu seiner Rückkehr nicht verlieren. Für ein Schiff, das nicht gut steuert, halte ich das Durchfahren überhaupt für ein großes Risiko. Der höchst zulässige Tiefgang eines Schiffes für die Durchsegelung dieser Straße ist 6.4 m (21 Fuß). Will ein Schiff, das in der Südostbucht geladen hat, nach See, und man kann sich nicht entschließen, die Straße zu benutzen, so bietet das Inseegehen große Schwierigkeiten. In solchem Falle muß man soweit hinauswarpen, daß man beim Untersegelgehen auf Steuerbordhalsen frei von den Lagartija-Klippen liegen kann. Das Auswarpen hat wegen der großen Wassertiefe aber bedeutende Schwierigkeiten. Es ist öfter vorgekommen, daß Kapitäne, die sich nicht entschließen konnten die Straße zu durchsegeln, nach achttägiger erfolgloser Arbeit den Versuch auf-

gaben, nach Süden zu die offene See zu erreichen, und schließlich doch die enge Durchfahrt dazu benutzten.

In der Südostbucht ist stets starke Dünung, wodurch die Beladung der Schiffe sehr erschwert wird. Oft können die Leichter nicht längsseit gehalten werden, weil die Trossen brechen, oder die Leichter vollzuschlagen drohen. Es ist hier nicht erlaubt, daß aus Leichtern in die Vorluke geladen wird, deshalb ist desto mehr Arbeit zum Trimmen der Ladung erforderlich. Laut Charter sind die Schiffe haftbar für Beschädigung des Guanos, während die Leichter längsseit liegen. Die Nordwestbucht ist dagegen wunderbar ruhig, so daß man nach dieser Richtung hin keine Unbequemlichkeiten hat. Der Ankergrund ist aber anscheinend in der Nordwestbucht schlechter, denn während wir in der Südostbucht vor Anker fest lagen, geriet in der Nordwestbucht das Hamburger S. „Obotrita“ ins Treiben und hat sogar gestoßen.

Die Ladung wird in Leichtern frei längsseit geliefert, jedoch muß die Füllung der zum Uebernehmen gebräuchlichen Körbe von seiten des Schiffes ausgeführt werden. Da auch die Ladung von der Mannschaft übergenommen werden muß, so ist die ganze Mannschaft stets beim Laden nötig, falls das Schiff keine Dampfwinde hat.

Seit Anfang dieses Jahres ist es Bestimmung der Regierung von Peru, daß alle aus Chile kommenden nach Lobos de Afuera bestimmten Schiffe zuerst Callao anlaufen müssen zwecks Desinfizierung. Das Desinfizieren kostet p Schiff 15 £, außerdem hat man dort p R-T. 20 c Ankergeld, 4 c Leuchtfeuergebühren und 2 c Hospitalgebühren zu zahlen. Wie sinnlos jedoch jene Quarantäne-Vorschriften gehandhabt werden, geht daraus hervor, daß „Frieda Mahn“ gar nicht desinfiziert wurde, selbst der Quarantäne-Arzt nicht einmal an Bord kam, weil er so sehr beschäftigt und für mein Schiff keine Zeit hatte. Ich kam daher auch ohne die 15 £ zu zahlen frei, während andere Schiffe in gleicher Lage doch 5 £ zahlen mußten.

Augenblicklich befinden sich nahezu 300 Personen, Angestellte und Arbeiter auf Lobos, jedoch wird diese Anzahl bald verringert, sobald noch einige Schiffe hier beladen sind, denn in wenigen Jahren wird die Gruppe rein von Guano sein und wieder als Ruheplatz für Seevögel und Seelöwen dienen. Während unserer Anwesenheit waren sechs Schiffe dort anwesend.“

Kapt. Haase berichtet in ähnlichem Sinne. Aus seinem Bericht ist noch folgendes hervorzuheben: „Schiffe, die vom Süden nach hier bestimmt sind, sollten vollen Ballast nehmen, damit sie, falls sie etwa bei Windstille an den Inseln vorbeitreiben, wieder aufkreuzen können.

Es ist vorgekommen, daß in solchen Fällen Schiffe 14 Tage bis 3 Wochen gebraucht haben, um wieder gegen den herrschenden Wind aufzukreuzen. An der peruanischen Küste nördlich von Lobos läuft stets starker Strom nach Norden."



Eten (Peru)
1 alte Kirche — *2* Festmachetonne für Leichter — *3* Brücke mw. NO¼N — *4* Eten-Hügel.

Eten

Nach Fragebogen S. M. S. „Falke", K-Kapt. von Ammon, vom 11. April 1906; nach Fragebogen Nr. 3400 des Kapt. R. Kopp, D. „Hathor", vom Juli 1904, und nach den neuesten englischen und amerikan. Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 1335, Chicama River to Port Paita, Plan: Eten Point.

Eten ist ein Zucker- u. Reisverschiffungshafen an der Küste von Peru. Er liegt an einer kleinen, ungeschützten Bucht, 34 Sm nördlich von Pacasmayo. Die geographische Lage des Hafenfeuers ist 6° 55′ 50″ S-Br. und 79° 51′ 30″ W-Lg. Die Mißweisung beträgt etwa 9° Ost, die jährliche Aenderung ist unbedeutend.

Landmarken und Ansteuerung. Die nordwestlich verlaufende Küste zwischen Pacasmayo und Eten ist niedrig und stark zerklüftet und bietet wenig oder keine brauchbaren Landmarken. Die Küste scheint bis auf einen Abstand von 2 Sm von ihr rein zu sein, von bisher bekannten Gefahren sei die halbwegs zwischen beiden Häfen und $5\frac{3}{4}$ Kblg westlich von der Sana-Huk liegende gefährliche Antarctique-Klippe erwähnt, auf der die Wassertiefe 4.9 m beträgt, während unmittelbar an ihrer Westseite 9 bis 13 m gelotet werden. Bei größerer Annäherung an die Stadt wird die Eten-Huk mit dem darüber ragenden Doppelhügel und die lange Landungsbrücke leicht kenntlich werden. Der südlichere der beiden Hügel ist etwa 195 m hoch und etwas

höher als der nördlichere. Nach See zu fallen beide steil ab, der nördlichere Teil des Abhanges erscheint heller als der südlichere. Die Küste nördlich vom Hafen ist ebenfalls niedrig und sandig, und in 1 Sm Abstand von ihr soll Brandung stehen, deren Geräusch bei ruhigem Wetter 8 Sm weit hörbar ist. Nach Ansicht des Kapt. Kopp erstreckt sich die Bank zwischen Eten und Pimentel weiter seewärts, als Karte und Segelhandbuch angeben. Als Ansteuerungsmarken für von N oder NW kommende und nicht längs der Küste fahrende Schiffe kommen die Lobos-Inseln in Betracht. Nach Bericht S. M. S. „Falke" soll die Lage der Eten-Huk in der Brit. Adm-Krt. Nr. 1335 etwa 6 Sm zu weit östlich niedergelegt und der Verlauf der Küstenlinie zwischen Pacasmayo und Eten in dieser Karte ungenau angegeben sein. Zum Einsteuern dient für mit der Gegend nicht vertraute Schiffsführer ein Flaggenstock auf einer weißen Pyramide als brauchbare Tagmarke.

Kapt. Kopp berichtet: „Das Ansteuern von Eten macht bei klarem Wetter keine Schwierigkeit, da Eten-Hügel und die lange Landungsbrücke weithin sichtbar sind. In den Morgenstunden ist es aber meist etwas nebelig, daher müssen vom Süden kommende Schiffe dann sehr vorsichtig sein, damit sie nicht bei Eten vorbeilaufen, was außerdem gefährlich ist, da sich zwischen Eten und Piementel eine Bank weiter nach See zu ausdehnt, als die Karten angeben."

Leuchtfeuer. Siehe Leuchtfeuer-Verzeichnis, Heft VIII, Tit. XII, Nr. 32.

Lotsen sind nicht vorhanden.

Als Schlepper dient ein kleiner Dampfleichter zur Beförderung der Leichter.

Quarantäne und **Zollbehandlung** ist wie in den übrigen peruanischen Häfen. Der Gesundheitszustand am Orte war zurzeit der Anwesenheit S. M. S. „Falke" (10. bis 11. April) gut, in der Umgegend waren vereinzelte Pestfälle vorgekommen.

Die Reede ist eine offene Seereede, die in den Monaten Mai bis August als unsicher für Segelschiffe anzusehen ist. Während dieser Zeit verlassen oft die Postdampfer abends den Ankerplatz, halten während der Nacht das Schiff unter Dampf und kehren morgens wieder zurück. Der beste Ankerplatz soll nach englischen Angaben auf 13 m Wassertiefe über schwarzem Schlickgrund sein, wenn das Ende der Landungsbrücke rw. 43° (mw. NOzN) peilt. Andere gute Ankerplätze mit gut haltendem Grund gibt es zwischen den Peilungen: Flaggenstock auf dem Brückenkopfe, rw. 65° (mw. NOzO), und rw. 20° (mw. NzO). S. M. S. „Falke" ankerte in den Peilungen: Brückenkopf rw. 46° (mw. NO¾N), und alte Kirche rw. 20° (mw. NzO), auf 17 m Wassertiefe.

Da dem nördlich setzenden Strom fast stets eine hohe südöstlich verlaufende Dünung entgegensteht, so rollen die Schiffe auf dem Ankerplatze meist sehr heftig.

Kapt. Kopp schreibt: „Bei ruhiger See kann man dicht bei den Festmachetonnen für Leichter auf 11 bis 13 m (6 bis 7 Faden) Wassertiefe liegen, so daß der Brückenkopf ungefähr mw. NOzN peilt. Soll aber geladen werden, so ist es besser, querab von der Brücke zu ankern. Bei hoher Dünung muß man vor beiden Ankern liegen, oder auf tieferes Wasser gehen. Nachmittags weht gewöhnlich Seebrise von Süd in Stärke 1 bis 3."

Hafenanlagen. Eine bis jetzt etwa 800 m lange und 9.8 m breite Landungsbrücke ist bis über die Brandung hinausgebaut und wird noch allmählich verlängert. Boote und Leichter können hier leicht landen und laden. Die Leistungsfähigkeit der Brücke mit den bislang vorhandenen zwei Dampfkränen beträgt etwa 600 t täglich; sie soll durch Aufstellung eines Dampfkrans auf 900 t p Tag erhöht werden. Durchschnittlich 25 Tage im Jahre wird das Laden und Löschen durch Brandungstage völlig unterbrochen. Im Jahre 1903 wurden 85 Brandungstage gezählt. Die ungünstigsten Monate sind Mai bis August, besonders zurzeit des Voll- und Neumondes.

Hafenordnung wie in den übrigen peruanischen Häfen.

Handelsverkehr. Im Jahre 1904 betrug der Gesamtwert der Einfuhr 139 205 £, der der Ausfuhr 242 606 £.

Dampferlinien. Die Dampfer der Pacific Steam Navigation Co. und der Compañia Sud Americana de Vapores laufen zweimal wöchentlich den Hafen an, einmal auf dem Wege nach N, einmal nach S gehend.

Eine Eisenbahn führt über Monsefu, Chiclayo, Lambayeque nach Ferreñafe (20 Sm entfernt) und hat Zweiglinien nach dem Hafen von Pimentel und nach der Stadt Patapo im Gebirge. Telegraphische Verbindung besteht mit Lima und Ferreñafe.

Schiffsausrüstung. Kohlen sind nicht zu haben, ebensowenig Dauerproviant und Ausrüstungssachen für Schiffe. Frischer Proviant ist in geringen Mengen erhältlich, Trinkwasser kann einer Leitung auf der Brücke entnommen werden.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Das nächste deutsche Konsulat (Agentur) ist in Pacasmayo. Die Bureaus der Hafenbehörde von Eten sind in etwa 10^{min} Eisenbahnfahrt von der Landungsbrücke aus zu erreichen.

Pacasmayo

Nach Konsulatsfragebogen Nr. 868 vom Jahre 1899. Ergänzt nach den neuesten englischen und amerikanischen Quellen und nach früheren Veröffentlichungen in den „Ann. d. Hydr." etc. Brit. Adm-Krt. Nr. 1335, Chicama River to Port Paita; Nr. 1294, Plans on the Coast of Peru, Plan: Pacasmayo Road.

Pacasmayo ist ein Zucker- und Reisverschiffungsplatz, der etwa 33 Sm südöstlich von Eten an der peruanischen Küste liegt. Die geographische Lage des Hafenfeuers auf dem Brückenkopfe ist nach dem Leuchtfeuer-Verzeichnis 7° 23′ 40″ S-Br. und 79° 33′ 15″ W-Lg. Die Mißweisung beträgt etwa 9° Ost, die jährliche Aenderung ist unbedeutend.

Landmarken und **Ansteuerung.** Die Küste nördlich und südlich vom Hafen ist niedrig und felsig, mit Sandstrand am Fuße der Felsen. Das Gebirge tritt weiter von der Küste zurück und sendet nur vereinzelte Ausläufer nach dieser. Für von Süden den Hafen ansteuernde Schiffe bilden die beiden 26 Sm südlich vom Hafen und 7 Sm von der Küste liegenden Macabi-Inseln gute Ansteuerungsmarken. Die nördlichere Insel ist etwa 30 m hoch, und die Umgebung der beiden, durch eine eiserne Brücke verbundenen Inseln ist im Abstande von 1.5 Kblg von ihnen rein, da überall Wassertiefen von 20 bis 38 m in diesem Abstande gelotet werden. Die Durchfahrt zwischen den Inseln und dem Festlande ist gefahrlos, die Wassertiefe beträgt hier etwa durchschnittlich 18 m. Etwa 6 Sm nordnordöstlich von den Inseln liegt auf einer vorspringenden Huk der Küste der isolierte Malabrigo-Berg von 240 m Höhe, der dem Ansteuernden wie eine Insel erscheint und ebenfalls eine brauchbare Landmarke bildet. Etwas nördlich von diesem wird der Berg Arcana mit seinen scharfen Gipfeln über der Arcana-Huk sichtbar werden, der infolge seiner typischen Formation kaum verwechselt werden kann. Bei allmähliger Annäherung an die Küste erscheinen deutlich gelbe niedrige Abhänge, die nach Norden zu höher werden. Auf ihrem Gipfel, nördlich von der Pacasmayo-Huk, steht ein dunkles viereckiges weithin sichtbares Gebäude. Von N kommende Schiffe werden, soweit sie nicht von Eten kommend längs der Küste fahren, zunächst in den Lobos de Tierra- und Lobos de Afuera-Inseln gute Landmarken finden. Von Eten kommende und an der Küste entlang fahrende Dampfer — Segler sollten den Hafen stets von S ansteuern — können sich in $2^1/_2$ bis 3 Sm Abstand von dieser entfernt halten und finden in der Sana-Huk und später in der Pacasmayo-Huk hinreichende Landmarken. Die weit vorspringende Sana-Huk ist in

mindestens $1\frac{1}{2}$ Sm Abstand zu passieren, da vor ihr verschiedene Klippen liegen. Der etwa 15 Sm nordöstlich vom Hafen gelegene 1524 m hohe Berg Mt. Sulivan wird nur bei klarem Wetter und günstiger Beleuchtung auszumachen sein, wie alle größeren Erhebungen an dieser Küste.

Leuchtfeuer. Siehe Leuchtfeuer-Verzeichnis, Heft VIII, Tit. XII, Nr. 34.

Lotsen und **Schleppdampfer** sind nicht vorhanden.

Quarantäne und **Zollbehandlung** wie in den übrigen peruanischen Häfen.

Ankerplätze. Die Schiffe ankern auf offener Reede nach Belieben. Der beste Ankerplatz ist etwa 3 Kblg vom Brückenkopf, eben außerhalb der dort verankerten Leichter und zwar so, daß man die Brücke entlang sehen kann, d. h. in der Linie der verlängerten Landungsbrücke. Die Wassertiefe auf der Reede schwankt zwischen 9 bis 11 m bei Niedrigwasser. Schiffe mit Explosivstoffen an Bord müssen weiter seewärts ankern. Der Ankergrund ist meist Sand und Schlick, im nördlicheren Teile der Bucht ist er jedoch felsig und schlecht haltend. Einige flache Stellen mit 6.7 m Wassertiefe und 7.3 bis 9.1 m ringsherum liegen $2\frac{1}{2}$ bis $7\frac{1}{2}$ Kblg vom Brückenkopf zwischen den Peilungen: Flaggenstock auf der Landungsbrücke mw. NOzO$\frac{3}{4}$O und mw. SOzO$\frac{1}{4}$O. Schiffe mit größerem Tiefgange sollten Pacasmayo-Huk nicht südlicher peilen, als in rw. 178° (mw. SzO). Eine andere Untiefe oder ein Wrack (vermutlich ein gesunkener Leichter), auf das der D. „Sarmiento“ im Jahre 1897 stieß, liegt rw. 265° (mw. WSW$\frac{3}{4}$W), etwa 7.4 Kblg vom äußersten Brückenende. Auf diesem Hindernisse steht 6.7 m Wasser, in unmittelbarer Nähe davon indessen 10 m.

Hafenanlagen. Eine eiserne Landungsbrücke von etwa 915 m Länge einschließlich des 46 m breiten Brückenkopfes, auf der verschiedene Kräne stehen, dient zur Beladung und Entlöschung der reichlich vorhandenen Leichter. Die Dampfkräne haben teilweise eine Hebekraft von 10 t, für minder schwere Güter sind Kräne mit Handbetrieb und geringerer Hebekraft vorhanden. Die Leichter haben von 15 bis 60 t Tragfähigkeit, die Wassertiefe am äußersten Ende des Brückenkopfes soll 7.8 m betragen bei Niedrigwasser. Auf der Brücke laufen doppelte Schienengeleise, auf denen die Bahn die Waren befördert.

Hafenordnung wie in allen peruanischen Häfen.

Dockanlagen sind nicht vorhanden. Die Reparaturwerkstätte der Eisenbahn kann kleinere Reparaturen ausführen.

Hafenunkosten siehe unter Salaverry.

Die **Stadt** hat zwischen 2500 und 3000 Einwohner, unter denen im Jahre 1900 etwa 6 Deutsche lebten. Die Einwohner sind meist alle mehr oder weniger, direkt oder indirekt an der Schiffahrt beteiligt als Agenten, Importeure, Exporteure und Hafenarbeiter, oder stehen im Dienste der Eisenbahngesellschaft. Seine Bedeutung als Ausfuhrhafen verdankt Pacasmayo den fruchtbaren Tälern, die bis an die Küste heranreichen, und den teilweise noch unerhobenen Schätzen an Mineralien des Gebirges. Die Stadt ist hübsch angelegt und bietet einen freundlichen Anblick. Hervorragende Gebäude sind der Bahnhof und eine große Reismühle.

Handelsverkehr. Einer Gesamtausfuhr im Werte von 125 234 £ im Jahre 1904 stand im gleichen Jahre eine Gesamteinfuhr im Werte von 48 702 £ gegenüber. Nach dem offiziellen Blaubuch über das Jahr 1901 war die Haupteinfuhr in den Händen von Deutschen, Italienern und Amerikanern. Haupteinfuhrartikel waren Kaufmannsgüter aller Art, Kohlen und Maschinerien für die Landwirtschaft, welch letztere meist aus den Vereinigten Staaten kamen, während Italien mehr Lebensmittel, Weine u. s. w. einführte. Die Hauptausfuhrartikel sind Reis, Zucker und die aus dem Zuckerrohr gewonnenen Produkte, Sirup, Rum u. s. w. Die Ausfuhr dieser Artikel liegt fast ganz in englischen Händen, da die meisten Plantagen in englischem Besitze sind. Die Hauptausfuhrländer hierfür waren die Vereinigten Staaten, Chile und in geringerem Maße England. Metalle und Mineralien, deren Ausfuhr jetzt an zweiter Stelle steht, gingen in genanntem Jahre ausnahmslos nach Deutschland.

Dampferlinien. Die Dampfer der Pacific Steam Navigation Co. und der Compañia Sudamericana de Vapores laufen den Hafen regelmäßig wöchentlich zweimal, je einmal auf der Fahrt nach N, wie nach S an. Die Dampfer der deutschen Kosmos-Linie, die der englischen Lamport & Holt-, Gulf- und Merchants-Linien besuchen den Hafen gelegentlich. Durch Eisenbahn ist der Hafen mit dem 60 km entfernten, im Gebirge liegenden Yonan verbunden; eine andere Bahn führt über San Pedro, der Hauptstadt der Provinz San José, nach Chepen und Guadalupe. Durch Telegraph ist der Hafen mit Lima verbunden. Der Pacasmayo- und der 3 Sm nördlich vom Hafen mündende Jequetepeque-Fluß führen nur geringe Wassermassen mit sich und liegen von Mai bis Dezember oft ganz trocken. Seefischerei wird nur für den Marktbedarf betrieben.

Schiffsausrüstung. Kohlen sind nur in geringen Mengen von der Eisenbahngesellschaft zu erhalten. Da das Hinterland in der Gegend von Hualcayoc, 250 km enfernt, reiche Schätze von Antracitkohlen birgt, ist die Anlage einer Bahn dahin mehrfach erwogen worden,

doch haben sich der Ausführung bisher zu große Schwierigkeiten entgegengestellt. Frischer Proviant ist zu mäßigen Preisen zu haben. Größere Mengen sind in dem 6 Sm entfernten San Pedro zu bestellen. Von Dauerproviant sind meist nur Konserven zu bekommen, Schiffsausrüstungsgegenstände gewöhnlich nicht. Eine Wasserleitung führt nach dem Ende der Landungsbrücke, wo das Wasser in Fässern abgeholt werden muß. Dieses Wasser kommt aus einer großen Lagune, es wird von den Bewohnern zu allem verwendet, soll aber etwas brakisch sein. Lieferant ist die Eisenbahngesellschaft, die p cbm 5 *M.* fordert. Außerdem soll Wasser und Brennholz billiger in dem kleinen Indianerdorfe am Strande geholt werden können.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Die deutsche Konsularagentur liegt in der dem Strande entlang führenden Straße. Die Bureaus der Hafenbehörde befinden sich in derselben Straße und sind mit denen der Hafenpolizei verbunden. Die Geschäftsräume der Zollbehörde befinden sich ebenfalls am Strande in der Nähe der Landungsbrücke. Vertreter des Germanischen Loyds fehlen, eine englische und eine peruanische See-Assekuranz-Gesellschaf ist vertreten, ebenso die Peru-London Bank in Lima durch einen deutschen Filialleiter. Die D. D.-G. „Kosmos" hat einen Agenten am Orte. Krankenhäuser, Wohlfahrtseinrichtungen usw. fehlen. Die Schiffsbote können in diesem Hafen fast stets zum Verkehr mit dem Lande benutzt werden.

Salaverry

Nach Konsulatsfragebogen Nr. 2628 vom April 1903, und Nr. 3281 vom Mai 1904; nach Fragebogen Nr. 3701 des Kapt. C. Paulsen, S. „Okeia", vom August 1905, und Nr. 3881 des Kap. W. Gerlitzky, S. „Vidar". Ergänzt aus den neuesten englischen und amerikanischen Quellen, sowie aus früheren Veröffentlichungen in den „Ann. d. Hydr." etc. Brit. Adm-Krt. Nr. 1782, Pisco Bay to St. Elena Point; Nr. 1285, South America, West Coast, sheet XV; Nr. 2889, Plans on the Coast of Peru.

Salaverry, die Hafenstadt der peruanischen Provinzial-Hauptstadt Truxillo, liegt an der peruanischen Küste, etwa 13 Sm südöstlich von Huanchaco. Die geographische Lage des Leuchtfeuers ist nach der Brit. Karte Nr. 2889 8° 14′ 30″ S-Br. und 58° 57′ W-Lg. Die Mißweisung beträgt etwa 9° O und ist ohne wesentliche Aenderung.

Landmarken siehe zunächst unter Huanchaco. In geringer Entfernung vom Hafen bilden die Salaverry-Huk, die Landungsbrücke und

die meistens auf der Reede anwesenden Schiffe gute Landmarken. Für von Norden kommende Schiffe bilden außer den unter Huanchaco angegebenen die Gebäude der Stadt Truxillo gute Landmarken.

Die **Ansteuerung** macht keine Schwierigkeiten, doch ist der meistens in ziemlicher Stärke in nördlicher Richtung setzende Strom zu berücksichtigen, sowie der Umstand, daß, besonders morgens, häufig Nebel an dieser Küste herrscht. Dampfer steuern vom Süden wie vom Norden kommend in angemessenem Abstande von der Küste an dieser entlang. Bei Nacht oder unsichtiger Witterung müssen vom Süden kommende Dampfer, wie auch Segler, die den Hafen stets von Süden her ansteuern müssen, darauf Bedacht nehmen, daß sie sich von der Ferrol-Bucht an nicht zu sehr der Küste nähern, wegen der vor ihr liegenden Inseln und Untiefen. Nördlich von den Guañape-Inseln bietet das Lot guten Anhalt bei der Annäherung an die Küste. Die Einsteuerung bei Nacht sollte tunlichst vermieden werden, sofern es nicht hell und sichtig ist.

Die Reede ist eine offene Seereede, die gegen alle Winde von S durch W bis NNW gänzlich ungeschützt liegt. Die südlich von der Stadt etwas vorspringende Salaverry-Huk mit dem 107 m hohen Carretas-Hügel bietet den auf der Reede liegenden Schiffen keinen Schutz. Wegen der fast immer herrschenden Dünung und des nicht guten Ankergrundes gilt die Reede als eine der unsicheren an dieser Küste, und das Laden und Löschen wird hier zeitweilig unmöglich.

Leuchtfeuer. Nach Angaben beider genannten Kapitäne brennt ein weißes Festfeuer auf dem Ende der Landungsbrücke in einem roten turmartigen Gerüste mit weißer Kuppe. Das Feuer in einer gewöhnlichen Ankerlaterne wird von der Eisenbahngesellschaft unterhalten und ist oft nicht zuverlässig, da es nicht immer angezündet wird. Liegen mehrere Schiffe auf der Reede, so ist das Feuer von den Ankerlaternen der Schiffe nicht zu unterscheiden. Das Gerüst auf dem Carretas-Hügel, in dem früher ein Leuchtfeuer brannte, steht noch, ist aber von See aus kaum zu erkennen.

Lotsen und **Schleppdampfer** sind nicht vorhanden.

Quarantäne. Gesundheitspaß wird stets verlangt. Vor Besuch des Arztes ist der Verkehr mit dem Lande streng untersagt. Quarantäneeinrichtungen fehlen; der Gesundheitszustand am Lande ist gut.

Die **Zollbehandlung** ist sehr kulant und nachsichtig. An Papieren verlangt die Behörde drei Ladungsmanifeste, eine Proviant- und eine Mannschaftsliste und den vom peruanischen Konsul des Abfahrtshafens beglaubigten Gesundheitspaß. Das Original des Ladungs-Manifestes muß ebenfalls vom peruanischen Konsul beglaubigt sein.

Ankerplatz. Die Schiffe tun gut vor einem Anker mit langer Kette klar zum schlippen zu liegen. Der beste Ankerplatz auf 11 bis 13 m Wassertiefe über Sand- und Schlickgrund befindet sich zwischen den Peilungen: Carretas-Hügel rw. 99° (mw. Ost) und rw. 77° (mw. ONO). Beim Ankern sollte darauf Bedacht genommen werden, nicht näher als ½ Sm vom Strande zu ankern, da hauptsächlich bei Springtiden ein starker südlicher, gegen den Wind laufender Strom bemerkt wird, der bei Treiben des Schiffes dieses unfehlbar auf Strand setzen würde. S. „Vidar" ankerte erst in der oben empfohlenen Peilung: Carretas-Hügel rw. 88° (mw. OzN), mußte aber später etwas südlicher warpen, um den Leichtern das Anbordkommen zu erleichtern. Der Ankergrund hielt gut, doch wurde das Laden durch die hohe Dünung und das dadurch hervorgerufene Schlingern des Schiffes sehr beeinträchtigt. S. „Okeia" lag vom 31. Juli bis 30. August auf der Reede und hatte in dieser Zeit sehr schlechtes Wetter zu überstehen. Kapt. A. Paulsen berichtet hierüber: „Ehe ich auf einem von mir selbst gewählten Ankerplatz gehen konnte, mußte ich ankern, da drei Dampfer in der Bucht lagen und erst am folgenden Tage Platz wurde. Ich holte dann das Schiff durch Warpen auf seinen Platz, so nahe wie möglich an Land, da man sonst keine Leichter bekommt, und fand einen scheinbar guten Ankergrund über hartem Sande. Da sich jedes Schiff nach Belieben seinen Ankerplatz wählen kann, hat man bei Anwesenheit mehrerer Schiffe auf der Reede wenig Aussicht auf schnelle Entlöschung, muß vielmehr warten, bis ein besserer Platz freikommt, wobei dann häufig ein Wettwarpen unter den rivalisierenden Schiffen stattfindet. Das Schiff lag vor 82 m Kette auf 10 m Wassertiefe, etwa ¾ Sm vom Lande in der Peilung Salaverry-Huk rw. 93° (mw. O½N), und ging die Entlöschung der Stückgutladung anfangs ganz gut vor sich, leider nicht für lange Zeit. Ohne daß das Barometer oder das Aussehen der Luft irgend welche Warnungen gab, kam plötzlich hoher wilder Seegang auf, begleitet von einem sehr steifen SSW-Winde. Die See lief aus SSW bis SW mit zunehmender Stärke, so daß ich eine Kabeltauspring auf die Ankerkette laschen ließ, um die fürchterlichen Stöße in die Kette etwas abzuschwächen. Die See nahm aber dermaßen zu, daß schwere Brecher über das wie toll arbeitende Schiff hereinbrachen, das Löschen und Laden war längst aufgegeben und jeglicher Verkehr mit dem Lande war unterbrochen. Die einkommenden Postdampfer gingen ohne Post und Passagiere landen zu können wieder seewärts. Am 13. August war die See derart, daß das Schiff wie eine Jolle hin- und hergeschleudert und um 12^h mittags trotz der Spring das Patentankerspill kurz und klein gebrochen wurde. Zum Glück hielt die Spring,

sonst wären wir in Zeit von 10 ^{min} gestrandet. Da der zweite Anker wegen des beschädigten Spilles nicht gleich gebrauchsfähig war, mußte man dessen Ankerkette um den Fokmast laschen und konnte dann den zweiten Anker mit 64 m Kette fallen lassen. So vor beiden Ankern liegend trieb das Schiff noch etwa ½ Sm von seinem ersten Ankerplatze. Zwei Frachtdampfer, die beide Anker aus hatten und unter Dampf lagen, trieben fortwährend hin und her, so daß sie in drei Tagen drei- bis viermal ihr Plätze wechseln mußten. In den Nächten vom 13. zum 14. und 15., sowie am 16. wurden gleichzeitig starke Erderschütterungen wahrgenommen. In den 30 Tagen, die das Schiff hier lag, waren neun Brandungstage, an denen der Verkehr mit dem Lande gänzlich unterbrochen war, und die fünf voll beladene Leichter als Opfer forderten. Allerdings soll dieses Unwetter nach Aussage der Bewohner ganz ungewöhnlich schwer gewesen sein und in dem letzten Jahrzehnt kaum seinesgleichen gehabt haben, jedenfalls bleibt aber die Reede eine durchaus unsichere und gefährliche. Nach dem hohen Seegange stellte sich eine starke NNW-Strömung in der Bucht ein, die stellenweise richtige Wirbel erzeugte, recht langsam nahm der Seegang und der Wind wieder ab und blieb am Tage eine mäßige SSO-Brise, die nachts abflaute oder östlicher wurde. Die hohe Dünung blieb und war am Nachmittage stets höher als nachts und am Morgen. Um ausgehend unter Segel kommen zu können, hatte ich nicht weniger, als vier Tage auszuwarpen." Beim S. „Vidar" wurde die Entlöschung durch Brandungstage dagegen nicht unterbrochen.

Gezeiten. Die Hochwasserhöhe bei gewöhnlicher Tide soll 0.6 bis 0.9 m betragen. Während starker Brandung soll eine südwestliche Strömung in der Bucht beobachtet worden sein, während sie sonst in NzW- bis NNW-Richtung, zuweilen mit einer Stärke von 1 bis 1.5 Sm p Stunde läuft. Die genaue Hafenzeit läßt sich bei der beständigen Dünung schlecht angeben.

Wind und Wetter. Die ungünstigsten Witterungsverhältnisse sollen in den Monaten Mai bis November auftreten. Einsegelnde Schiffe werden meist raumen Wind haben, während das Aussegeln beim Winde oder bei Stille mit Hilfe von Warpankern geschehen muß. Bis 9^{h} V wird die Ein- oder Aussteuerung meist durch Dunst oder Nebel beeinträchtigt.

Hafenanlagen. Die eiserne, im Jahre 1894 durch Wassergewalt zerstörte Landungsbrücke ist wieder hergestellt und dient zur Entlöschung und Beladung der Leichter. Sie hat 350 m Länge und ist mit drei Dampfkränen besetzt, von denen einer 4, einer 12 t Hebefähigkeit hat. Ueber den dritten, erst später aufgestellten Kran,

fehlen Angaben. Die bei der Brücke stehenden vier Speditionshäuser gehören teils der Firma Ludowieg Gebrüder, teils der Salaverry Agency Cia. Auf der Brücke liegen zwei Geleise, von denen eins nach den Lagerräumen, das andere nach Truxillo führt, welche Stadt täglich zweimal per Bahn in 30 min zu erreichen ist. Leichter von 20 bis 40 t Tragfähigkeit sind genügend vorhanden. Die Schiffsboote, die nur bei ganz ruhiger See zu verwenden sind, landen an der Landungsbrücke, auf die man mittelst freischwebender Strickleiter klettern muß. Passagiere werden in Körben oder Fässern mit den Kränen übergehievt. Arbeitsleute, Stauer u. s. w. bekommt man durch Vermittlung der Agentur von dem Hafenmeister zugewiesen.

Die **Hafenordnung** enthält die in peruanischen Häfen üblichen Vorschriften. Ballast muß mindestens 4 Sm von der Reede über Bord geworfen werden.

Hafenunkosten. Von festen Abgaben sind nur Hafengelder zu bezahlen und zwar 20 c p R-T. netto. Ein Dampfer von 1417 R-T. netto, der im November 1903 eine Ladung Zucker nahm, hatte folgende Ausgaben:

für Manifeste und Stempelabgaben	10. 80 $
» Stempelpapier	3. — »
» Hafenabgaben	283. 40 »
» 174 Matten für Garnierung	69. 60 »
» Vertäuen	40. — »
» Bootmiete	10. — »
» Postausgaben	12. 66 »
» Drogist-Rechnung	5. 50 »
» Arbeitslöhne	331. 75 »
» nordamerik. Gesundheitspaß	10. 50 »
» Mannschaftsliste	1. — »
» Ausklarieren	7. 40 »
» Telegramme nach Lima	1. 72 »
» Kabeltelegr. nach Helsingborg	9. — »
an Baar aufgenommen	488. 04 »
für Agenturgebühren	50. — »
» Wechsel auf Lima 1 %	13. — »
Total	1347. 37 $ = 138 £ 19 sh 8 d

Die **Stadt** hat etwa 2500 Einwohner, unter denen nur wenige Deutsche sich befinden. Sie ist lediglich Aus- und Einfuhrhafen für die Erzeugnisse und Bedürfnisse des fruchtbaren Hinterlandes. Von eigener Industrie sind eine Zigaretten- und eine Lichterfabrik sowie eine

Getreidemühle zu erwähnen. Die alte Stadt Truxillo hat elektrische Beleuchtung, deren Kraftquelle durch den 21 Sm von der Stadt entfernten Wasserfall des Moche-Flusses gebildet wird. In den letzten Jahren hat sich der Handel der beiden Orte bedeutend gehoben.

Handelsverkehr.

Schiffsverkehr im Jahre 1903	Eingelaufen				Ausgelaufen			
	Dampfer		Segler		Dampfer		Segler	
	Zahl	R.-T.	Zahl	R.-T.	Zahl	R.-T.	Zahl	R.-T.
insgesamt .... mit Ladung	251	410 404	43	10 566	251	410 404	43	10566
davon deutsche » »	22	51 783	—	—	22	51 783	—	—
» peruanische » »	26	5 275	34	1 944	26	5 275	34	1944
» englische .. » »	122	230 837	8	8 162	122	230 837	8	8162

Warenverkehr 1904.

Einfuhr .... (Wert) 176 134 £
Ausfuhr .... » 296 725 »

Die Einfuhr besteht aus Kohlen und Kaufmannsgütern verschiedener Art, die meistens aus England, Deutschland und Frankreich eingeführt werden. Die Hauptausfuhr besteht aus Zucker, der in Säcken von 200 Pfd. verladen wird. Außerdem werden verschifft: Minerale, Felle, Wolle, Kaffee, Cocablätter, Edelmetalle und Alkohol. Die Hauptausfuhrländer sind Britisch-Columbien, Chile, England und Australien.

Dampferlinien. Von deutschen Dampfern laufen die der Deutschen Dampfschiffahrts-Gesellschaft Kosmos auf ihren Reisen nach Norden etwa alle zwei Monate den Hafen an. Von Norden kommende Dampfer dieser Linie laufen den Hafen monatlich an. Von fremden Linien verkehren die Dampfer der Cia. Sud Americana de Vapores und der Pacific Steam Navigation Co. regelmäßig in Salaverry und zwar so, daß wöchentlich zwei Dampfer vom Norden und zwei vom Süden in den Hafen einlaufen. Schiffe der Greenock Steam Ship Co., der Lamport und Holt Line, der Merchants Line (New York) und der West Coast Line (New York) laufen den Hafen ebenfalls in regelmäßigen Zwischenräumen an. Die Eisenbahn fährt bis Ascope im Chicama-Tal und hat Zweiglinien nach allen Zuckerpflanzungen. Salaverry ist mit den meisten nördlicheren und südlicheren Häfen, ebenso mit der Hauptstadt durch Telegraph verbunden.

Schiffsausrüstung. Kohlen sind nicht zu haben. Frischer Proviant, wenigstens Fleisch, ist stets zu bekommen und billig; es

kostet etwa 22 c p spanisches Pfd. Gemüse ist zwar stets zu bekommen, jedoch sehr teuer. Nach Kapt. Gerlitzky tut man am besten, morgens 6^h an Land zu fahren und den Bedarf an Lebensmitteln selbst auf dem Markte einzukaufen. Wenn man es sich vom Schlachter liefern läßt, bekommt man schlechtes Gewicht und muß sehr viel dafür bezahlen. Für Peru-Kartoffeln bezahlte der obige Kapitän 9 $ 80 c p 100 Pfd., für Chile-Kartoffeln 13 $ p Sack; letztere sind aber weniger gut. Süße Kartoffeln kosteten 5 $ p Sack von 200 Pfd., hielten sich aber nur kurze Zeit. Gutes Trinkwasser bringt der Zug auf Bestellung von Truxillo. Das Wasser wird in zwei kleinen Fässern, die je 80 Gallonen fassen längsseit gebracht und muß von der Mannschaft übergenommen werden. Preis p Gallone 5 c. Schiffsausrüstungsgegenstände sind nur in geringem Maße zu bekommen und teuer; Ballast besteht aus Sand, der in Säcken längsseit kommt. Es werden etwa 50 t p Tag geliefert und kostet die t 3 $. Zum Ballast laden kann man Arbeiter vom Land annehmen zum Preise von 40 c p t, wenn man es nicht vorzieht, die eigene Mannschaft zu verwenden.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Ein deutsches Konsulat befindet sich in Truxillo, eine Filiale davon in Salaverry in der Nähe der Landungsbrücke. Der deutsche Konsul leitet die Agenturgeschäfte der Dampfer der Kosmos-Linie, für Segelschiffe übernimmt dies meist die Salaverry Agencia Cia. Agenten von Versicherungsgesellschaften u. s. w. fehlen. Ein deutscher Schiffsmakler wohnt am Orte. Die Hafenbehörde und Polizei hat ihre Bureaus in der Nähe der Landungsbrücke, ebenda befinden sich die Diensträume der Zollbehörde. In Truxillo ist ein Krankenhaus, in dem kranke Seeleute in einem separaten Zimmer Aufnahme finden zum Preise von 2 $ p Tag.

Huanchaco

Nach Fragebogen Nr. 3658 des Kapt. W. Frerichs, S. „Hanna Heye" vom Februar 1905 und nach den neuesten englischen und amerikanischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 1782, Pisco Bay to St-Elena Point; Nr. 1294, Plan von Huanchaco.

Huanchaco ist ein kleiner Hafen an der peruanischen Küste etwa 13 Sm nördlich von Salaverry. Die geographische Lage des Beobachtungspunktes, Ankerplatz des Vermessungsschiffes „Beagle", ist nach englischen Angaben 8° 5′ 23″ S-Br. und 79° 6′ 55″ W-Lg. Die Mißweisung beträgt etwa 9° Ost, die jährliche Aenderung ist unbedeutend.

Landmarken bilden für vom Süden kommende Schiffe die etwa 30 Sm südlich von Huanchaco und 7 Sm von der Küste entfernt liegenden Guañape-Inseln, deren südlichste 150 m hoch ist. Die nordöstlich von dieser Inselgruppe vom Festlande aus weit vorspringende Guañape-Huk ist ebenfalls gut kenntlich, weil sie von mäßiger Höhe ist, und nördlich von ihr flacher Sandstrand mit niedriger Küste beginnt, die sich beide bis zu dem in der Nähe von Salaverry liegenden 107 m hohen Caretas-Hügel erstrecken, der steil nach See zu abfällt und einen Flaggenmast trägt. Eine Bergkette mit scharfen Gipfeln von 1200 bis 1500 m Höhe zieht sich parallel der Küste, von ihr etwa 6 Sm entfernt, im Lande entlang. Nahe an der Küste, hinter der Stadt Salaverry, erhebt sich der Garita-Hügel bis zu 1135 m Höhe. Weiter kommen noch in Betracht der bei Huanchaco etwa 6 Sm landeinwärts liegende Huanchaco-Gipfel und der nordwestlich von diesem liegende 1050 m hohe Monte Campana. Ein großes weißes Gebäude, das etwa 4 Sm nördlich von Salaverry 1 Sm vom Strande steht, bildet ebenfalls eine gute Landmarke. Der Ort Huanchaco liegt am Strande, nördlich von der gleichnamigen Huk. Er ist wegen der steilen Huk nicht eher zu sehen, als bis man nördlich von dieser ist, während die hochgelegene Kirche weithin zu sehen ist und eine gute Landmarke bildet.

Ansteuerung. Hierüber schreibt Kapt. Frerichs: „Dem NW setzenden Küstenstrom muß auf Seglern die größte Aufmerksamkeit gewidmet werden, da öfter Schiffe am Hafen vorbeitreiben, und dann lange Zeit gebrauchen, um die Reede wieder zu erreichen. Vom Süden kommend sollte man in der Nähe des Hafens sich stets auf Ankergrund halten und bei eintretendem Nebel oder Stille gegebenenfalls sofort ankern. Während meiner Anwesenheit auf der Reede vom 21. Januar bis 28. Februar trieb ein Schiff vorbei, das nachher 52 Tage gebrauchte, um den Ankerplatz zu erreichen, da es nicht genügend Ballast führte, um gut kreuzen zu können. Die von südlicheren Häfen nach Huanchaco zum Laden bestimmten Schiffe versäumen es oft, meist aus Sparsamkeitsrücksichten, im Abgangshafen genügend Ballast zu nehmen, da sie meist vor dem Winde nach Norden laufen können, ein Umstand, der sich oft bitter rächt und einen ungeheueren Zeitverlust nach sich ziehen kann." Die Ansteuerung geschieht von Dampfern auf beiden Wegen längs der Küste in angemessenem Abstande davon. Segler müssen immer das Land südlich vom Hafen machen. Etwa 1 Sm südlich von der Huanchaco-Huk liegt ein Riff mit einzelnen spitzen Erhöhungen, auf denen bei Niedrigwasser nur 3.1 bis 4.9 m Wasser (möglicherweise noch weniger) steht. Das Riff ist in NO-Richtung 3 Kblg lang, und etwa $1\frac{3}{4}$ Kblg breit. Es liegt in der Peilung:

Kirchturm rw. 29° (mw. NzO$^3/_4$O), von dem Südwestende der Huk etwa 1.6 Sm entfernt. Da die Wassertiefe in unmittelbarer Nähe 13 m beträgt, so ist bei der Annäherung von S her große Vorsicht geboten und das Riff gut frei an St-B. zu lassen.

Leuchtfeuer, Lotsen und **Schleppdampfer** fehlen.

Quarantänevorschriften wie in Paita. Zur Zeit der Anwesenheit des S. „Hanna Heye" grassierte die Pest am Orte, so daß die Leute nicht an Land durften und der Verkehr mit dem Lande auf das Mindestmaß beschränkt werden mußte.

Die **Zollbehandlung** war gut und sehr liberal. Verlangt wurden außer dem Gesundheitspaß das Schiffszertifikat, die Musterrolle und die Manifeste.

Die Reede ist gänzlich offen und selbst gegen die herrschenden südlichen Winde nicht geschützt; hohe Dünung läuft oft hinein. Der gewöhnliche Ankerplatz befindet sich etwa 1 Sm vom Lande auf 11 m Wasser in der Peilung: Kirche mw. O. Der Ankergrund besteht aus dunklem Sand und Schlick.

Es liegen mw. WSW vom Kopfe der Landungsbrücke einige Klippen, von denen die äußere 3 Kblg. von dem Brückenkopf entfernt ist. Auf dieser steht 4.6 m Wasser, und sie ist oft durch Brandung kenntlich. S. „Hanna Heye" ankerte auf 11 m Wassertiefe mit blauem Schlickgrund und fand daselbst einen günstigen Platz. Ueber Ankerplatz und Einsteuerung schreibt Kapt. Frerichs: „Die in den englischen Segelanweisungen gegebenen Direktiven sind richtig und ist zu bemerken, daß in Huanchaco die Leichter stets sehr nahe beim Ankerplatze der Seeschiffe ankern und man daher beim Einsteuern an der Lage der Leichter seinen Ankerplatz erkennen kann. Man gehe nahe derselben, eben außerhalb zu Anker, um einen guten Ankerplatz auf gut haltendem Grunde aus schwarzem Schlick zn finden. Etwas weiter südlich ist der Grund steinig und sollte man daher stets erst ankern, wenn die Kirchturmfenster wieder in Deckung kommen wollen, jedenfalls müssen sie erst ganz offen, frei von einander gesehen worden sein, sonst steht man zu südlich. Sollten zufällig alle Leichter in Betrieb sein, so daß man sich nicht danach richten kann, so geben die Vertäutonnen der Leichter, an denen diese sonst befestigt sind, einen guten Anhaltepunkt."

Gezeiten. Die Hafenzeit ist nach englischer Quelle $3^h 30^{min}$, die Hochwasserhöhe bei Springtide beträgt etwa 0.9 m bis 1.2 m. Kapitän Frerichs fand in der Bucht öfter in den frühen Morgenstunden einen Strom, der ohne irgendwelche erkennbare Ursachen einige Stunden lang nach S setzte.

Hafenanlagen. Eine gute, etwa 150 m lange eiserne Landungsbrücke mit Kränen und doppeltem Geleise ist vorhanden, an der die Leichter gelöscht und beladen werden. Zur Zeit des Niedrigwassers ist sie auch für die Leichter und Boote nicht erreichbar, da sich eine Barre davor befindet. Schiffsboote können nur bei ganz ruhigem Wetter und ruhiger See zum Verkehr mit dem Lande benutzt werden, besser tut man, sich der besonders konstruierten Boote vom Lande zu bedienen, die von Indianern bemannt, sich ausgezeichnet bewähren und auch stets bei der Ausschiffung von Passagieren der Postdampfer Verwendung finden. Die Boote landen an der Brücke. Das Beladen und Entlöschen der Schiffe geht nach Kapt. Frerichs für gewöhnlich ziemlich rasch von statten, die Zuckersäcke wurden in gleicher Weise geladen, wie Salpeter. Im Falle „Hanna Heye“ war der lange Aufenthalt im Hafen auf Rechnung der schlechten gesundheitlichen Verhältnisse am Lande zu setzen, so daß nicht genügend Arbeitskräfte zur Verfügung standen. Im günstigsten Falle nahm dieses Schiff unter solchen Umständen an einem Tage 1200 Sack Zucker über, während unter günstigen Verhältnissen schon 8400 Sack geladen worden sind in 24 Stunden. Kosten und Risiko für die Leichter tragen die Ablader oder die Empfänger der Ladung. Ballast mußte 2 bis 3 Sm nordwestlich vom Ladeplatze über Bord gelöscht werden. Für Verholen gebrauchte das Schiff einige Tage, da auch gegen Wind und Strom gewarpt werden mußte.

Die **Hafenordnung** ist die in peruanischen Häfen übliche. Bei Brandungstagen wird vom Zollhause eine rote Flagge gezeigt.

Handelsverkehr. Der Gesamtwert der Ausfuhr im Jahre 1901 betrug 274 113 £, wovon 239 270 £ allein auf Zucker entfielen. Die Hauptausfuhr ist Zucker und Alkohol, die meist nach Chile, England und den Vereinigten Staaten geht. Eingeführt werden Kohlen, Maschinen und Kaufmannsgüter aller Art, die von Deutschland, England, Frankreich und den Vereinigten Staaten bezogen werden.

Dampferlinien. Die meisten der Salaverry anlaufenden Dampferlinien laufen auch diesen Hafen an. Eine Eisenbahnverbindung besteht mit Salaverry, Truxillo und den meisten Zuckerrohrplantagen des Chicama-Tales, mit denen der Hafen auch telephonisch verbunden ist, ebenso wie mit Truxillo.

Schiffsausrüstung muß von Truxillo bezogen werden auf telephonische Bestellung; sie ist demzufolge etwas teurer als in Salaverry.

Trinkwasser bringt die Bahn auf Anordnung in Fässern von den umliegenden Zuckerrohrpflanzungen mit, es soll aber nicht besonders gut sein.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Das nächste deutsche Konsulat liegt in Salaverry-Truxillo und ist mit der Bahn leicht zu erreichen. Das nächste Krankenhaus ist ebenfalls in Truxillo, Bedingungen siehe unter Salaverry.

Chimbote (Ferrol-Bucht)

Nach Fragebogen des Kommandos S. M. S. „Falke“ vom 27. April 1906 und nach den neuesten englischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 1285, South America, West Coast, sheet XV; Nr. 1782, Pisco Bay to St-Elena Point; Nr. 2332, Ferrol and Coisco Bays.

Chimbote ist ein kleiner Hafenplatz an der peruanischen Küste, an der Nordseite der Ferrol-Bucht. Letztere ist leicht zugänglich und durch eine Reihe von Inseln gut geschützt. Die geographische Lage des Ortes ist etwa 9° 5′ S-Br. und 78° 35′ W-Lg. Die Mißweisung für 1906 ist etwa 9½° Ost, die jährliche Aenderung gering.

Landmarken für die An- und Einsteuerung sind reichlich vorhanden. Südlich von den Einfahrten zur Bucht bildet die hohe Halbinsel Mount Division, die aus größerer Entfernung wie eine Insel erscheint, vorzügliche Landmarken. Sie ist in südöstlicher Richtung etwa 6 Sm lang, bildet eine fortlaufende hohe Hügelkette, die etwas nördlich von ihrer Mitte drei nahe beieinander liegende hohe Gipfel hat, von denen der südlichste als höchster 526 m Höhe erreicht, während die beiden anderen wenig niedriger sind. Das nördliche Ende der Halbinsel hängt nur durch eine niedrige Landenge mit dieser zusammen und bildet eine nach allen Seiten steil abfallende etwa 120 m hohe Huk, die wie eine Insel erscheint. Die sich fast in derselben Richtung von dem nördlichen Ende der Halbinsel fortsetzenden Ferrol-Inseln haben Höhen von 87 bis 132 m, fallen allseitig steil ab und erscheinen weiß. Vor der Südseite der nördlichen Ferrol-Insel liegen mehrere kleine hohe Klippen, von denen die südlichste, Seal-Klippe genannt, etwa 6 m hoch ist. Blanca-Eiland, im nördlichen Teile der Einfahrt liegend, zeigt nach Westen weiß aussehende hohe steile Küstenabhänge. Ein Höhenrücken durchzieht die Insel ihrer Länge nach und erreicht in der südlichen Hälfte 200 m Höhe. An der Nordseite der Bucht liegen die Chimbote-Berge mit vielen hohen Gipfeln, von denen der südlichste die größte Höhe von 595 m erreicht. Auch die nördlich von der Einfahrt, vor der Corisco-Bucht liegenden beiden Santa-Inseln, die nur durch einen etwa 20 m breiten Paß von einander getrennt werden und 145 m Höhe erreichen, bilden vorzügliche Landmarken, wie auch die die

Corisco-Bucht im Norden abschließende 136 m hohe Santa-Huk, die aus einiger Entfernung wie eine Insel erscheint.

Die Ansteuerung für Dampfer erfolgt aus beiden Richtungen längs der Küste fahrend in angemessenem Abstande davon. Für Segler ist es notwendig, daß sie das Land gut südlich von der Einfahrt machen wegen des herrschenden südlichen Windes und der nördlichen Strömung. Machen sie das Land nördlich von der Einfahrt, oder treiben sie an dieser vorbei, so wird das Aufkreuzen immer mit großem Zeitverlust verbunden sein. An dieser Küste herrscht besonders morgens und am Vormittage vielfach Nebel, der das An- und Einsteuern sehr erschwert. S. M. S. „Falke“ fand sowohl beim Ein- wie Aussteuern dichten Nebel, der gegen 10^h V eintrat und bis gegen Mittag anhielt. Bei der Ansteuerung meide man sorgfältig das 4½ Kblg westlich von der Blanca-Insel liegende Blanca-Riff, das aus drei einzelnen Klippen besteht. Von diesen erhebt sich eine 0.3 m, die andere 1.2 m über den Hochwasserspiegel und dieselben sind daher stets sichtbar, wie auch durch Brandung kenntlich.

Leuchtfeuer. Siehe Leuchtfeuer-Verzeichnis, Heft VIII, Titel XII, Nr. 39.

Einsteuerung in den Hafen. In die Bucht führen drei Einfahrten, von denen jedoch nur eine für Segler in Betracht kommt, während die beiden andern nur bei sehr günstigem Winde von diesen benutzt werden können. Die gebräuchlichste und bequemste, weil räumlich größte Einfahrt, liegt zwischen der Blanca- und der nördlichsten Ferro-Insel, ist etwa 1.5 Sm breit und absolut rein von Gefahren. Die in der Brit. Adm-Krt. Nr. 2332 angegebenen Wassertiefen für diese Durchfahrt scheinen etwas zu groß zu sein. S. M. S. „Falke“ lotete in den Peilungen: Westhuk der Nord-Ferro-Insel rw. 206° (mw. SzW½W) und Südhuk der Blanca-Insel rw. 329° (mw. NW¾N) nur 15 m Wassertiefe, wo die betreffende Karte 26 m angibt. Ebenso wurde in den Peilungen: Blanca-Insel-Osthuk rw. 21° (mw. NzO) und Blanca-Insel-Westhuk rw. 346° (mw. NNW⅛W) nur 20 m Wassertiefe gefunden, wo die Karte 33 m zeigt. Nach Westen zu nehmen die Tiefen stark zu. Die 18 m (10 Faden)-Grenze liegt an dieser Stelle demnach etwa ½ Sm westlicher, als in der Karte angenommen ist. Die zweite Durchfahrt liegt zwischen der nördlichsten und mittelsten Ferrol-Insel und ist zwischen der Seal-Klippe und der mittlereren Ferrol-Insel nicht ganz ½ Sm breit. Die dritte Einfahrt führt zwischen den Blanca-Klippen im Norden der gleichnamigen Insel und der Chimbote-Huk auf dem Festlande hindurch, ist etwa 1 Kblg breit und frei von Gefahren. Die Wassertiefe soll hier 22 m betragen. Die beiden letzteren Durchfahrten sind, wie oben

erwähnt, von Seglern zu meiden und nur im Falle ganz günstigen Windes zu wählen.

Ankerplatz. Der Ankergrund in der ausgedehnten Ferrol-Bucht soll überall gut sein. Im allgemeinen empfiehlt es sich, eben innerhalb der Nordeinfahrt zu ankern, da man hier in der Nähe des einzigen guten und sicheren Landungsplatzes für Boote liegt und die bei den meist südlichen Winden in die Bucht hineinlaufende Dünung hier am wenigsten empfunden wird. Löschende oder ladende Schiffe müssen natürlich mit Rücksicht auf den Leichterverkehr näher an der Stadt und Landungsbrücke ankern, wo der Ankergrund härter wird und die Schiffe oft unter der Dünung zu leiden haben, die selbst bei Windstille sich bemerkbar macht. S. M. S. „Falke" ankerte in den Peilungen: Chimbote-Huk rw. 286°.5 (mw. W $^{5}/_{8}$ N), Azimuth-Inselchen rw. 190° (mw. S), auf 9 m Wassertiefe; man fand diesen Ankerplatz gut geschützt.

Gezeiten. Die Hafenzeit ist etwa 4^{h} 23^{min}. Die Hochwasserhöhe bei Springtide beträgt 0.9 m, bei Nipptide 0.3 m.

Hafenanlagen. Am S-Ende der Ortschaft ist eine eiserne etwa 137 m lange Landungsbrücke erbaut worden, an deren äußerem Ende 6.1 m Wassertiefe ist. Kräne und dergl. fehlen. Löschen und Laden wird angeblich durch die Witterung nie unterbrochen. Die Leichter, von denen genügend vorhanden sind, sind Fahrzeuge mit flachem Boden. Die Schiffsboote tun gut, die Brandung zu meiden und etwa 1 Sm westlich von der Ortschaft zu landen, unmittelbar östlich von einem isoliert liegenden 20 m hohen felsigen Hügel (Red Knoll).

Die **Ortschaft** Chimbote hatte Ende 1897 etwa 700 Einwohner. Sie ist nur Durchgangshafen für Güter und Erzeugnisse der landeinwärts liegenden Plantagen und Minen.

Handelsverkehr. Im Jahre 1903 liefen 121 Seeschiffe mit ungefähr 182 109 R-T. Raumgehalt den Hafen an. Der Wert der Ausfuhr im gleichen Jahre belief sich auf 48 687 £. Die Hauptausfuhr besteht aus Zucker, Kaffee und Erz. Eingeführt werden die meisten täglichen Bedarfsgegenstände.

Dampferlinien. Die Dampfer der Pacific Steam Navigation Co. und der Cia. Sud Americana de Vapores laufen gemeinsam den Hafen an, so daß jede Woche je ein Dampfer nach Norden und einer nach Süden abgeht. Eine schmalspurige Eisenbahn führt im Tale des Santa-Flusses 32 Sm landeinwärts bis nach Sudinam. Die weiterführende Strecke wurde im Jahre 1878 durch Ueberschwemmung zerstört, soll aber wieder in Betrieb gesetzt und bis Huarez, 150 Sm von Chimbote, weitergeführt werden, um die reichen Erz- und Kohlenlager

dieser Gegend zu erschließen. Durch Telegraph ist Chimbote mit Lima, nach Norden zu mit Ferreñafe, 20 Sm nördlich von Eten, und den dazwischen liegenden Häfen und Städten verbunden.

Schiffsausrüstung. Frisches Fleisch, Brot und Gemüse kann bei Vorherbestellung in ein paar Tagen in geringen Mengen geliefert werden. Kohlen und Wasser fehlen.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Das nächste zuständige deutsche Konsulat ist in Salaverry-Truxillo, etwa 60 Sm nördlich von Chimbote.

Der Ultima Esperanza-Golf (Patagonien)

Nach Noticias Hidrograficas Nr. 48, 1904, Valparaiso. Brit. Adm-Krt. Nr. 561, Magellan Strait to Gulf of Peñas. Chilen. Adm-Krt. (prov.) Nr. 123, Canales en el Seno Ultima Esperanza. Hierzu Tafeln 13 und 20.

Allgemeines. Unter dem Namen Ultima Esperanza-Golf faßt man alle patagonischen Gewässer zusammen, die östlich vom Smith-Kanal und der Collingwood-Straße liegen, ihren Zugang durch den Union-Sund haben, und sich von dem gemeinsamen Mittelpunkt, den Almirante Montt-Golf, abzweigen. Nach Bericht des F.-Kapt. Salustio Valdés, Komdt. des chilenischen Kreuzers „Presidento Pinto“, dessen Aufgabe es war, diese Gewässer mit ihren Küsten auf Brauchbarkeit für Ansiedelungszwecke zu untersuchen, ist die allgemeine Form des Golfes in mehr oder weniger zutreffender Weise in der Brit. Adm-Krt. Nr. 561 angegeben. Die beiden Einfahrten zum Golf, der Kirke-Kanal und der White-Kanal, der innere Teil des Golfes, die Eberhard-Föhrde, sowie viele Untiefen und Inseln weichen indessen sowohl in Form wie Lage erheblich von den Angaben jener Karte ab. Die Gewässer Obstruction-Sund, Worsley-Sund, Poca Esperanza-Föhrde und der innere Teil der Ultima Esperanza-Föhrde wurden mit einem Dampfer durchlaufen, sorgfältig untersucht, aber als zur Zeit brauchbar für oben genannten Zweck nicht befunden.

Die Zufahrtsstraßen. **Morla-Kanal** heißt der erste enge Einfahrts-Kanal zum Golf, der den Kanal de las Montañes (Canal of the Mountains) mit dem Santa Maria-Kanal verbindet. Er ist gerade und rein, und so beschaffen, wie die Karte zeigt. Die Gezeitenströme erreichen in ihm keine sehr große Geschwindigkeit, und für die Navigierung bietet er keine Schwierigkeit.

Der **Kirke-Kanal** (siehe Tafel 14) bietet keine Hindernisse durch Inselchen, wie die Brit. Krt. angibt. In ihm liegen drei Gruppen, in der Nähe des nördlichen Ufers oder in der Mitte, die sämtlich an ihrer Südseite Durchfahrten mit mehr als 20 m Wassertiefe offen lassen.

Der **Santa Maria-Kanal**, der vom Morla-Kanal nach dem White-Kanal führt, ist rein und tief. In der Nähe seiner Einfahrt liegt an seiner Westseite Puerto Condell, welcher Hafen vortreffliche Ankerplätze bietet, und sich besonders für solche Schiffe eignet, die ankern wollen, um für das Durchfahren der Engen günstigen Gezeitenstrom abzuwarten.

Fast in der Mitte des Kanals liegen etwas nördlich von Puerto Condell die beiden kleinen Inselchen Fernandez Vial, die an beiden Seiten Durchfahrten offen lassen. Von der südöstlichen Insel in nordöstlicher Richtung weniger als 1 Kblg entfernt liegt eine blinde Klippe, die durch Seegras gekennzeichnet wird.

Der **White-Kanal** (siehe Tafel 14) verbindet den Santa Maria-Kanal mit dem Almirante Montt-Golf. Die in der Mitte dieses Kanals liegenden Inselchen versperren die Durchfahrt mehr, als die Brit. Karte zeigt. Die westlichste der in der Karte angegebenen Inseln liegt mehr nach der Mitte des Kanals zu, und von ihr in mw. WSW-Richtung $^1/_3$ Sm entfernt liegt noch eine andere Insel. Das Fahrwasser führt zwischen diesen beiden Inseln hindurch, und weiter nördlich von der erstgenannten wie von allen übrigen Inseln der mittleren Gruppe entlang. Oestlich von letzterer bildet der Kanal einen Winkel, so daß seine östliche Hälfte in mw. NNO-Richtung verläuft. Die Gezeitenströme im Kanal sind sehr stark und erreichen in den Engen 6 bis 10 Sm stündliche Geschwindigkeit.

Die Inseln in der östlichen Einfahrt des White-Kanals bestehen aus drei Gruppen, die durch zwei Durchfahrten getrennt werden. Von letzteren ist die südliche vorzuziehen, die ganz nahe am Nordende (Nordostende der Brit. Krt.) der großen Insel Portales entlang führt, die vom Kirke-Kanal bis zum White-Kanal reicht.

Tonnen und Baken.

1) Eine aus Steinen und Zement erbaute weiß gemalte Pyramidenbake mit eiserner Stange und rotem Kegeltoppzeichen in 45 m Höhe über Hochwasser steht auf dem 38 m hohen Gipfel der Insel Huerta, der nördlichsten Insel der mittleren Gruppe des Kanals.

2) Eine rote eiserne Stangenbake mit Kegeltoppzeichen steht auf einer bei Niedrigwasser sichtbaren und von Seegras umgebenen Klippe, die unmittelbar östlich von der mittleren

Inselgruppe liegt. (Diese Klippe liegt erheblich südlich vom Schiffswege und bietet für die Schiffahrt keine Gefahr, sofern die Schiffe gut navigiert werden.)

3) Eine weiße ovalförmige Bake steht auf der Südhuk der zur östlichen Inselgruppe des Kanals gehörigen 22 m hohen Direction-Insel. Ihre geograph. Lage ist nach der Karte 51° 51′ 45″ S-Br. und 72° 55′ W-Lg.

4) Eine weiße hölzerne Pyramidenbake steht auf der Südhuk der Insel Salustio, die zu derselben Gruppe gehört und von der vorgenannten Insel etwa mw. ONO, 1 Sm entfernt liegt. Die Bake, deren geograph. Lage 51° 51′ 30″ S-Br. und 72° 53′ 20″ W-Lg. ist, bezeichnet die Einfahrt zum Almirante Montt-Golf.

Puerto Pinto heißt die recht im Winkel des White-Kanals gelegene geräumige Bucht, die geschützt liegt, guten Ankergrund hat und leicht zugänglich ist. Auf dem Ankerplatz beträgt die Wassertiefe 15 m über Sand- und Steingrund, und er bietet Raum für drei Schiffe zum schwaien.

Die innern Gewässer. Der Valdes-Kanal, nördlich von der innern Mündung des Kirke-Kanals gelegen, zwischen der Insel Portales im Westen und der Halbinsel Barros Arana im Osten, ist breit, rein und tief. An seiner Ostseite bildet die sich in N—S-Richtung erstreckende Ladrillero-Bucht eine gute Reede, denn sie gewährt Schutz gegen den Wind und hat im innersten Teile Ankerplätze auf 6 m Wassertiefen über Schlickgrund.

Almirante Montt-Golf heißt die große Wasserfläche, von der sich alle Arme und Föhrden abzweigen, die zusammen den Ultima Esperanza-Golf bilden. In seiner westlichen Hälfte ist dieses räumliche Gewässer mehr als 60 m tief, doch im östlichen Teile ist es östlich von der Insel Focus flacher, und man findet dort Wassertiefen von 20 m oder weniger.

Die Insel Focus, in der Mitte des Golfes liegend, ist 114 m hoch. An ihrer Westseite fällt sie steil ab, doch an der Ostseite ist sie abschüssiger. Vor ihrer Südseite liegt getrennt von ihr und 3/4 Sm entfernt eine Gruppe von drei Inselchen. Vor ihrem Nordostende liegt eine Untiefe mehr als 1/2 Sm von ihr entfernt, auf der die Wassertiefe 7 m beträgt. Vor dem Südostende der Insel dehnt sich ein großes Steinriff mit 4 m Wassertiefe 2 Sm weit aus, das die Durchfahrt an dieser Seite der Insel fast versperrt.

Schiffswege. Der gewöhnliche Weg in diesem Golf, um in die Ultima Esperanza-Föhrde zu gelangen, führt nördlich von der Insel Focus entlang. Zwischen dem großen Steinriffe, das vor dem Südost-

ende dieser Insel liegt, und der südöstlich davon gegenüber liegenden Huk des Festlandes passieren die aus oder nach dem Kirke-Kanal kommenden oder gehenden Schiffe. Diese Durchfahrt ist flacher und nur mit Vorsicht zu benutzen.

Der Almirante Montt-Golf hat in seiner Umgebung mehrere Ankerplätze, die fast alle empfehlenswert sind. An der Nordseite sind die Coruña-Bucht und Puerto Riquelme, an der Ostseite ist die Desengaño-Bucht, im Süden der Hafen Lastarria, und im Westen die Easter-Bucht. In der Mitte des Golfes findet man 2 Kblg östlich von der Mitte der Ostküste der Insel Focus einen ausgezeichneten Ankerplatz auf 6 m Wasser über Sand- und Muschelgrund, der gegen die herrschenden Winde durch die hohe Insel geschützt wird.

Die Coruña-Bucht ist geräumig, die Tiefen mäßig und regelmäßig. Auf dem Ankerplatz beträgt die Wassertiefe 20 m; man findet dort gut haltenden Schlickgrund und Schutz gegen die vorherrschenden Winde von Südwest und Nordwest. Im innersten Teile liegt beinahe in der Mitte der Bucht eine Untiefe, auf der nur 1.5 m Wasser steht.

Eine rote eiserne Stangenbake mit Kegeltoppzeichen bezeichnet diese Untiefe.

Puerto Riquelme heißt die südlichere der beiden, durch eine Halbinsel von einander getrennten Buchten, die nach der Karte an der Westseite der Einfahrt zur Ultima Esperanza-Föhrde liegen. Sie ist 6 Kblg breit und $4^1/_2$ Kblg tief, hat mäßige Tiefen, gut haltenden Schlickgrund und bietet Schutz gegen die vorherrschenden Winde. Die nördliche Huk an der Einfahrt, die Puerto Riquelme von der Délano-Bucht trennt, scheint von seichtem Grunde umgeben zu sein, und eine Annäherung an dieselbe muß mit Sorgfalt ausgeführt werden. Die Délano-Bucht liegt geschützt und hat gute Ankerplätze, aber nur für kleine Fahrzeuge.

Die Desengaño-Bucht (Disappointment der Brit. Krt.) ist groß, hat mäßige Tiefen, aber nur mittelmäßige Ankerplätze, weil sie offen und gänzlich ungeschützt liegt. Sie ist daher für die Schiffahrt von wenig oder gar keinem Wert.

Puerto Lastarria, an der Westseite der Desengaño-Bucht gelegen, ist der beste und geräumigste Ankerplatz in dieser Gegend, geschützt gegen die herrschenden Winde von Südwest bis Nordwest. Die Bucht ist 1 Sm weit und $3^1/_2$ Sm tief. Die Wassertiefe ist mäßig, sie beträgt auf dem Ankerplatze 8 bis 10 m, doch in der Umgebung ist sie ungleichmäßig und bis auf 5 m abnehmend.

Die Easter-Bucht, an der Westseite des Almirante Montt-Golfes geschützt liegend, bietet gute Ankerplätze mit mäßigen Tiefen und gutem

Haltegrund. Wegen ihrer Lage eignet sie sich besonders gut als Ankerplatz für solche Schiffe, die zum Passieren des Kirke- oder White-Kanals den günstigen Gezeitenstrom abwarten müssen. Die Steine in ihrer Nähe liegen weiter von der Küste entfernt, als die Karte zeigt.

Die **Ultima Esperanza-Föhrde.** (Last Hope Inlet der Brit. Adm-Krt.) Die Ausdehnung und der Verlauf dieser Föhrde erscheinen annähernd so, wie die Karte sie zeigt. Weniger ist dieses der Fall bei der sich von ihr abzweigenden Eberhard-Föhrde, an der die Häfen Puerto Condor, Puerto Prat und Puerto Consuelo sich befinden. Dieselben liegen sämtlich, wie auch die Häfen an der Ultima Esperanza-Föhrde, mit Ausnahme von Laforest, an den Ostseiten beider Gewässer.

Puerto Demaistre heißt eine kleine Bucht an der Mündung der Ultima Esperanza-Föhrde, wo die Karte an ihrer Ostseite eine große Bucht angibt. Dieser Hafen ist etwas mehr als $^1/_2$ Sm weit und ebenso tief; er hat 6 bis 8 m Wassertiefe über Sandgrund. Der Ankerplatz ist bei schönem Wetter gut, aber er bietet keinen Schutz, sobald die in dieser Gegend vorherrschenden Winde frisch wehen.

Cisnes-Inseln werden drei kleine, sehr niedrige bewachsene Inseln von 2 bis 3 m Höhe genannt, die in der Einfahrt zur Ultima Esperanza-Föhrde liegen. Sie werden nicht, wie es nach der Karte erscheint, von einem großen unter Wasser liegenden felsigen Riff umgeben, das die Einfahrt östlich von der Bordes-Huk, der ersten großen Huk an der Westseite der Föhrde, fast versperrt. Die blinde Klippe, die nach der Karte nördlich von der östlichsten kleinen Insel liegen soll, ist nicht vorhanden, ebensowenig die übrigen, die in Verbindung mit den Inseln angegeben sind. Es gibt nur eine kleine, stets über Wasser befindliche Klippe südlich von den östlichsten kleinen Inseln, sowie westlich von der Inselgruppe drei aus Sand bestehende Untiefen, die bei jeder Tide überflutet werden und trockenfallen. Die östlichste kleine Insel liegt fast in der Mitte der Föhrde-Einfahrt.

Eine große weiße hölzerne pyramidenförmige Bake mit Dreiecktoppzeichen steht auf der östlichsten der kleinen Cisnes-Inseln auf 51° 43′ 15″ S-Br. und 72° 32′ 30″ W-Lg. Bei klarem Wetter ist dieselbe aus 10 Sm Entfernung davon zu sehen.

Punta Galpon heißt die nördlich von der Cisnes-Gruppe an der Ostseite der Föhrde liegende Huk, die niedrig und an einem Wellblechschuppen kenntlich ist. Südlich von ihr erstreckt sich in geringer Entfernung ein Riff aus Sand und Kieseln, das bei Niedrigwasser trocken fällt. Man vermeidet dasselbe beim Passieren, wenn man die östlichste der kleinen Cines-Inseln recht achteraus hält und auf Punta Baja zusteuert.

Punta Baja heißt die Nordwest von Punta Galpon an der Westseite der Föhrde vorspringende niedrige Huk mit geringer Vegetation. Vor ihrer Nordseite liegt eine augenfällige dunkle Klippe, durch die die Huk leichter kenntlich wird. Man kann sie mit Sicherheit in 1 1/2 Kblg Abstand passieren.

Puerto Laforest liegt an der Westseite der Föhrde, Punta Galpon gegenüber. Der Hafen liegt geschützt, hat gut haltenden Ankergrund aus weichem Schlick, doch muß man beim Einlaufen sehr vorsichtig sein wegen der ungleichmäßigen Wassertiefe, die plötzlich von 13 m bis auf 3 m abnimmt. Man ankert auf 15 m Wassertiefe recht vor den Häusern, sobald Punta Baja in Deckung kommt mit den Häusern von Puerto Bories oder Graseria an der Nordostseite der Föhrde.

Puerto Natales liegt etwa 3/4 Sm nördlich von Punta Galpon und ist an einem Hause kenntlich. Die Küste am Hafen wie auch in der Umgebung nördlich und südlich davon wird von Klippen besäumt, weshalb das Landen nur unter Anwendung von Sorgfalt möglich ist. Kleine Fahrzeuge ankern 1 1/2 bis 2 Kblg vom Strande entfernt.

Puerto Bories oder Graseria liegt beinahe 2 Sm nordwestlich von Puerto Natales, und Nordnordost von Punta Baja. Der Hafen liegt gänzlich ungeschützt gegen die vorherrschenden Winde. Der beste Ankerplatz ist auf 10 m Wasser über Schlick- und Steingrund in der Peilung: Landungsbrücke in Linie mit dem Flaggenmaste.

Die Insel Guanaco liegt in der Gabelung der Ultima Esperanza-Föhrde mit der Eberhard-Föhrde. Im Südosten erstreckt sich von ihr ein großes Sandriff, das überflutet wird und bei Niedrigwasser trocken liegt. Ferner liegen an dieser Seite zwei kleine Inseln, namens Lagartija und Rata, von denen letztere am weitesten nach Südost, etwa 3/4 Sm von Guanaco entfernt liegt.

Eine weiße hölzerne dreifüßige Bake mit Kegeltoppzeichen steht in 42 m Höhe auf dem Gipfel der Insel Guanaco auf ungefähr 51° 38′ 50″ S-Br. und 72° 41′ 20″ W-Lg. Dieselbe dient für geodätische Messungen, ist nicht dauerhaft, und hat für die Schiffahrt nicht viel Wert.

Punta Choros heißt die Osthuk an der Einfahrt der Eberhard-Föhrde. Sie ist schwer auszumachen beim Einlaufen, weil sie niedrig und weit gestreckt ist und mit der an der Westseite liegenden Jamon-Huk in Deckung kommt. Sie hebt sich nur gut ab, sofern man sich in geringem Abstande von ihr befindet. In ihrer Umgebung ist es flach mit 5 m Wassertiefe über Schlick- und Muschelgrund. Dieses Flach erstreckt sich 1/2 Sm weit südwärts und läßt zwischen sich und dem

Inselchen Lagartija eine Durchfahrt von etwas mehr als 2 Kblg Breite offen.

Eine rote spitze Tonne mit rotem Kegeltoppzeichen liegt auf der Kante des Flachs auf 5 m Wassertiefe, $2^3/_4$ Kblg südlich von der Huk auf 51° 38′ 15″ S-Br. und 72° 39′ 45″ W-Lg.

Die Durchfahrt nach dem oberen Teil der Ultima Esperanza-Föhrde führt zwischen den südlich von der Choros-Huk liegenden kleinen Inseln Rata und Lagartija hindurch. Nördlich von der Insel Guanaco nimmt die Wassertiefe bis auf 2 m ab. Nördlich von der Insel Rata liegt getrennt davon in 1 Kblg Entfernung eine blinde Klippe, die durch Seegras kenntlich wird, das aber bei Hochwasser nicht sichtbar ist.

Die Föhrde oberhalb der Insel Guanaco erstreckt sich in nordwestlicher Richtung etwa 20 Sm in Länge weiter. Sie zeigt hier steile Küstenabhänge, und dieser Teil ist weder in geographischer noch nautischer Hinsicht von Bedeutung. Am innern Ende verzweigt sie sich in zwei kurze Arme. Am Ende des südlichen Armes liegt Puerto Bellevista, schön anzusehen und in herrlicher Lage, aber für Schiffahrtszwecke wertlos.

Die **Eberhard-Föhrde**, die sich von der Ultima Esperanza-Föhrde abzweigt, dehnt sich in Nord-Richtung fast 5 Sm in Länge aus bei einer Breite von weniger als $^1/_2$ Sm. Sie ist sehr flach, mit $3^1/_2$ m Wassertiefe in der Einfahrt, die etwas weiter nach innen auf das doppelte zunimmt. Sie verzweigt sich nicht so, wie die Karte zeigt, denn der nach der Karte östlich von ihr abzweigende Arm mit dem Namen Puerto Consuelo ist nicht vorhanden, dagegen liegen an ihrer Ostseite die drei Häfen Puerto Condor, Puerto Prat und Puerto Consuelo.

Punta Jamon heißt die westliche Huk an der Einfahrt zur Eberhard-Föhrde, nördlich von der Insel Guanaco. Sie ist hoch und leicht kenntlich, denn sie ist größtenteils kahl. Von ihr erstreckt sich nach Südost ein eben unter Wasser liegendes Riff aus Sand und Steinen bis zur Mitte der Einfahrt.

Eine schwarze trommelförmige Tonne mit Trommeltoppzeichen liegt mw. OSO, $4^1/_4$ Kblg von der Huk entfernt vor der Ostkante des Riffes auf 3 m Wassertiefe auf ungefähr 51° 38′ 15″ S-Br. und 72° 40′ 45″ W-Lg. Wegen des schlechten Grundrisses der Karte befindet sich diese Tonne in ungünstigerer Lage, als die Tonne bei Punta Choros.

Puerto Condor liegt an der Einfahrt der Föhrde nordöstlich von Punta Jamon. Es ist eine kleine Bucht, und der Ankerplatz auf 3.5 m

Wassertiefe befindet sich 1 Kblg südwestlich von der kleinen Landungsbrücke des Hafens. Der Ort hat Magazine und Hôtel, und man kann hier einige Lebensmittel in beschränkter Menge erhalten.

Puerto Prat liegt 1 Sm nördlich von Puerto Condor. Es ist eine kleine nach Norden offene Bucht, die aber guten Schutz gegen die vorherrschenden Winde bietet und auch auf 7 bis 8 m Wassertiefe guten Ankerplatz hat mit Schlickgrund. Man ankert in der Peilung: Flaggenstange mit der Mitte des Hôtels in Eins, wenn die Prat-Huk an der Westseite des Hafens achteraus an St-B. ist. Es gibt hier zwei Landungsbrücken, eine zum Verladen von Wolle, die andere zur Benutzung durch Passagiere.

Der obere Teil der Eberhard-Föhrde, der bei der Krüger-Insel beginnt, die fast in der Mitte der Föhrde liegt, ist nördlich von Puerto Consuelo ohne jede Bedeutung für die Schiffahrt. Die geograph. Lage der Krüger-Insel ist nach der Brit. Adm-Krt. 51° 36′ 30″ S-Br. und 72° 39′ 40″ W-Lg. Von der Insel dehnt sich eine Bank etwas mehr als 1 Kblg weit in südlicher Richtung aus.

Eine kleine rote zylinderförmige Tonne liegt zur Bezeichnung der Kante dieser Bank auf 3 m Wasser, südlich von der Insel etwas mehr als 1 Kblg entfernt. Ihre Lage entspricht annähernd der Lage einer in der Karte angegebenen nicht vorhandenen kleinen Insel.

Eine kleine schwarze zylinderförmige Tonne liegt südlich von der vorgenannten roten Tonne in weniger als 1 Kblg Entfernung davon, auf 3.5 m Wasser. Sie dient zur Bezeichnung der Außenkante eines Sandriffes, das sich von der Insel Media Luna erstreckt, wo die Karte eine Huk angibt.

Puerto Consuelo liegt fast in der Mitte der Längenausdehnung der Föhrde. Die Bucht liegt nach Süden offen, ist geschützt, aber flach. Der Ankerplatz befindet sich außerhalb der Bucht, westlich von der Huk die sie im Westen abschließt, auf 4 m Wassertiefe in der Mitte des Fahrwassers, das dort nur etwas mehr als 1 Kblg breit ist. Es gibt am Orte keine Landungsbrücke, aber der Strand eignet sich gut zum Aufsetzen von Fahrzeugen.

Puerto Consuelo, die erste Ansiedelung am Ultima Esperanza-Golf, hat einen Teil seiner Bedeutung verloren durch die Errichtung der andern Häfen an der Einfahrt der Eberhard-Föhrde und in andern Teilen des Ultima Esperanza-Golfes, aber er stellt noch immer eine brauchbare und leichte Verbindung her mit den hauptsächlichsten Niederlassungen im Innern des Landes.

Weiter oberhalb ist die Föhrde schmal und rein. Man findet in ihrer untern Hälfte 8 m Wassertiefe, die aber nach dem innern Ende zu abnimmt. Dieser Teil hat für die Schiffahrt keinen Wert.

Anweisungen. Nach Passieren des Morla-Kanals kann man sowohl den Kirke- wie den White-Kanal zum Einfahren in den Ultima Esperanza-Golf benutzen. Die Navigierung ist in ihnen sorgfältig auszuführen, dann aber nicht gefährlich, denn beide sind tief, ihre Ufer rein und ohne verborgene Gefahren. Die einzige Gefahr in ihnen bilden die Gezeitenströme, die während halber Tide stellenweise gelegentlich mit 9 bis 10 Sm stündlicher Geschwindigkeit laufen. Gegen solchen Strom fahrend darf man die Durchfahrt nicht unternehmen, sondern muß auf günstigere Stromverhältnisse warten. Puerto Condell an der Einfahrt zum Golf eignet sich sehr gut, um ankernd die Tide abzuwarten. Es ist nicht zu empfehlen, diese engen Durchfahrten mit größeren, als 1000 t großen Dampfern zu befahren, und es eignen sich Doppelschraubenschiffe am besten dazu.

Den Kirke-Kanal durchfährt man in seiner Mitte und passiert südlich von allen Inseln die in ihm liegen. Man gelangt dann in den Valdes-Kanal, der breit und tief ist und keine Schwierigkeiten beim Befahren bietet. An seiner nördlichen Ausfahrt liegt die Easter-Bucht, wo man ankern kann.

Um nach dem White-Kanal zu gelangen, kann man beim Befahren des Santa Maria-Kanals an beiden Seiten der in ihm liegenden Fernandes Vial-Inselchen passieren. Letzterer Kanal bietet für die Navigierung keine Schwierigkeiten. Wenn man sich seinem Nordende nähert, wird man die in der Einfahrt zum White-Kanal liegende 32 m hohe gelb erscheinende kahle Insel Vicente erblicken, und bald nachher westsüdwestlich von ihr auch die Insel Wilson von ähnlicher Höhe, die weniger gut auszumachen ist, weil sie mit der Küste zusammenzuhängen scheint. Man setzt dann den Kurs so, daß er in der Mitte zwischen diesen beiden Inseln hindurch führt, wobei man darauf zu achten hat, daß man der gefährlichen Seegrasstelle nicht zu nahe kommt, die sich südöstlich von der Insel Wilson erstreckt. Auf dieser Stelle beträgt die Wassertiefe nur 5 m.

Nach Passieren der Insel Wilson passiere man die Durchfahrt nordwestlich von der Insel Vicente in ihrer Mitte, und ändere dann den Kurs nach und nach ganz allmählich, bis die enge Durchfahrt zwischen der durch eine Bake gekennzeichneten Insel Huerto und der nordöstlich von ihr liegenden Escarpado-Huk offen kommt. Diese Enge durchfahre man in ihrer Mitte. Wenn man beim Einfahren den

Strom entgegenlaufend hat, was der Fall ist, wenn Ebbstrom herrscht, so nehme man den Kurs etwas nach rechts oder näher an Huerto. Wenn dagegen Flutstrom läuft, nehme man in der Einfahrt zur Enge den Kurs mit Umsicht etwas mehr nach dem Festlande zu.

Wenn man die Enge ausgehend passieren will und Flut- oder Gegenstrom hat, so halte man sich in der Mitte der Durchfahrt. Sobald an der vorausliegenden Küste einige weiße Flecke erscheinen, halte man etwas mehr auf das Festland zu, bis man durch die Enge hindurch ist. Hat man dagegen mitlaufenden Ebbstrom, so halte man etwas näher an die Insel Huerto und halte ab nach B-B., unmittelbar nach Passieren der Enge. Alle diese Kursabweichungen sind nötig wegen der an den Küsten laufenden Nehrströme, die sich stets beim Steuern der Schiffe bemerkbar machen, sobald die Ströme mit einiger Geschwindigkeit laufen.

Nach Passieren dieser ersten engen Durchfahrt halte man sich fast in der Mitte des Kanals, etwas näher dem Nordufer, denn die Südseite ist nicht so rein, obschon sie keine verborgene Gefahren birgt. Bei der Annäherung an die östliche enge Durchfahrt beachte man sorgfältig und meide eine durch Seegras kenntliche Untiefe, die südlich vom direkten Schiffswege südlich von der Bake auf der Direccion-Insel liegt. Beim Einfahren in die Enge halte man sich in ihrer Mitte, denn sie ist hier nur 1 Kblg breit zwischen dem an beiden Seiten befindlichen Seegras. Nachdem man sich der Bake auf dem Südende der Insel Salustio genähert hat, ändere man den Kurs allmählich, so daß er im Almirante Montt-Golf etwa in der Mitte zwischen der Insel Focus und der südlichsten Insel der Coruña-Gruppe hindurch führt.

Die Durchsteuerung des Almirante Montt-Golfes bietet keine Schwierigkeit. Sobald man auf dem oben angegebenen Wege die Insel Focus achteraus hat, ändere man den Kurs um 2 Strich nördlicher auf mw. NO$^1/_4$O, der in etwa 1 Sm Abstand südlich von der kleinen Insel entlang führt, die vor der westlichen Huk an der Einfahrt nach Puerto Riquelme liegt. Sobald man dieses Inselchen passiert hat, halte man einen Strich weiter ab und steuere mw. NO$^3/_4$N, bis die Pyramide auf der Cisnes-Insel in Linie mit Punta Galpon kommt.

Für die Einsteuerung in die Ultima Esperanza-Föhrde ist es für kleine Dampfer bis zu 2 m Tiefgang vorteilhaft, wenn sie ganz allmählich den Kurs in der Weise ändern, daß sie die östliche Cisne-Insel an ihrer Ostseite in 1 bis 2 Kblg Abstand umsteuern. Die Insel ist an dieser Seite ganz rein. Wenn man sie zuletzt quer hat, steuere man auf Punta Baja zu, bis zur Umsteuerung von Punta Galpon. Dieser Kurs läßt das letztere Huk umgebende Riff 1 Kblg an St-B. Nach Passieren

von Punta Galpon ändere man den Kurs und steuere auf Puerto Bories oder Graseria zu, passiere Punta Baja in 1 bis $1\frac{1}{2}$ Kblg Abstand, und halte dann auf den 195 m hohen Tablas-Hügel zu, der mehr als 10 Sm in Nordwest-Richtung entfernt liegt und an seinem platten Gipfel kenntlich ist. Man behalte diesen Kurs bei, bis dieser Gipfel hinter den an der Küste liegenden Hügeln verschwindet.

Dann steuere man auf die Einsattelung zwischen den beiden Gipfeln der Insel Guanco zu, lasse die vor Punta Choros liegende rote Tonne ein wenig an St-B. und fahre so weiter, bis an B-B. achteraus die Inselchen Rata und Lagartija in Eins kommen, ändere alsdann den Kurs so, daß die vor Punta Jamon liegende schwarze Tonne an B-B. bleibt, um in die Eberhard-Föhrde einzulaufen.

Wenn man in Puerto Condor ankern will, so halte man nach Passieren der schwarzen Tonne vor Punta Jamon auf die Flaggenstange zu, und ankere auf 3.5 m Wassertiefe in etwa $1\frac{1}{2}$ Kblg Abstand von der Landungsbrücke. Wenn man die Föhrde weiter hinauf will, so steuere man vom Passieren der vor Punta Jamon liegenden schwarzen Tonne an nach Nordwest, bis man sich in der Mitte des Fahrwassers befindet, und halte sich in der Mitte, bis nach Puerto Prat. Um nach Puerto Consuelo zu gelangen, steuere man zwischen den beiden Tonnen hindurch, die südlich von der Krüger-Insel liegen, damit man in die westlich von der Insel entlang führende Durchfahrt gelangt, die Paso del Diablo (Teufelspaß) genannt wird. Die östlich von der Insel vorbei führende Durchfahrt ist sehr seicht. Wenn man sich der nördlichen Mündung dieses Passes nähert, nehme man den Kurs so, daß er über die Mitte des weiter nach dem Norden der Föhrde führenden Fahrwassers hinweg zeigt, um ein Riff zu klaren, das sich von der nordwestlich von der Krüger-Insel liegenden kleinen Insel ausdehnt, sowie von einer Bank, die im Nordosten von diesem Inselchen in der Nähe der Ostseite der Föhrde beginnt und sich außerhalb der Reede von Puerto Consuelo bis zur Mitte der Föhrde erstreckt.

Wind und Wetter. Der Luftdruck ist in dieser Gegend verhältnismäßig hoch im Vergleich zum offenen Meere. Als Anzeichen für das Wetter hat man beobachtet, daß das Barometer bei gutem Wetter fällt, und bei böigen Winden aus West bis Südwest steigt. Da indessen diese Verhältnisse fast gleichzeitig eintreten, so haben sie kaum einen greifbaren Wert für die Vorhersage des Wetters.

Die vorherrschenden und überwiegenden Winde sind der Reihe nach die aus dem 3. und 4. Quadranten, insbesondere die von Südwest und West. Im Sommer wehen sie vorwiegend aus letzter

Richtung, und windstille Tage sind zu dieser Zeit besonders selten, wie es überhaupt der Fall ist. Die Stürme, die verhältnismäßig von mäßiger Stärke sind, wehen am häufigsten während des Winters und erreichen manchmal Kraft von zerstörender Wirkung.

Regen ist am häufigsten im Sommer, vor allem im Januar. Aber die Regenschauer, die in der Regel bei Westwinden und Winden aus dem 4. Quadranten auftreten, sind weder sehr heftig noch andauernd. Der Sommer ist auch die Zeit der meisten trüben Tage; man findet selten schöne heitere Tage und sternklare, zum Beobachten günstige Nächte.

Dichte Nebel, die schnell die Navigierung in diesen Gewässern erschweren, gehören mehr dem Winter wie auch der Zeit zwischen diesem und dem Sommer an. Während der 5 Monate Oktober bis Februar, in denen der „Presidente Pinto" sich in diesen Gewässern aufhielt, beobachtete man nicht ein einziges mal dichten Nebel, und die geodätischen Arbeiten wurden sehr erleichtert durch die beständige Sichtigkeit der Luft.

Der Einfluß des Windes auf die Gezeiten ist sehr merkbar. Nicht nur verursachen die Winde durch ihre Richtung große Abweichungen von den regelmäßigen Gezeitenströmen in allen Armen und Verzweigungen dieser Gewässer, sondern auch hohes Hoch- oder niedriges Niedrigwasser, die manchmal noch längere Zeit nach dem Aufhören des verursachenden Windes anhalten.

In der Eberhard-Föhrde hat man eine merkwürdige Erscheinung beobachtet, die für die Schiffahrt in diesem flachen Gewässer von großer Bedeutung ist. Stundenlang vor dem Einsetzen des Windes steigt das Wasser sehr rasch und hoch, und es tritt bis zu viermal am Tage Hochwasser ein. Bei anhaltenden Windstillen ist das Gegenteil der Fall, denn dann macht sich während 2 bis 3 Tagen überhaupt keine Tide bemerkbar.

Eingänge von Fragebogen und Berichten über Seehäfen
bei der Deutschen Seewarte im August und September 1906

1) Von Schiffen

Nr.	Reederei	Schiffsart und Name	Kapitän	Berichtet über	Bemerkungen über den Inhalt
3880	Mentz, Decker & Co.	S. Vidar	W. Gerlitzky ...	Bahia de Caraquez	Wird spät. benutz
3881	do.	do.	» » ..	Salaverry	Pilote, Heft 35
3882	Hamb.-Amerika-Linie	—	E. v. d. Vring, II. Off.	Paranafahrt	Wird spät. benutz
3883	do.	D. Nicomedia .	G. Meisner	Hakodate	do.
3884	do.	do. ..	»	Keelung (Formosa)	do
3885	Syndikats-Reederei .	D. Alster	K. R. Krause . .	Swakopmund	Siehe N. f. S., Nr. 3(
3886	Dtsch.-Austr. D.-Ges.	D. Itzehoe ..	C. Madsen	Kapstadt und Mosselbay	Wird spät. benutz
3887	D. D.-Ges. „Hansa" .	D. Lichtenfels	H. Frerichs	Calicut	do.
3888	do.	do. .	»	Madras	do.
3889	Hamb.-Amerika-Linie	—	P. Wiehr	Mascat	do.
3890	do.	—	»	Bushire	do.
3891	H. H. Schmidt	S. Henriette ..	W. Rasch	Clipperton Island	do.
3892	Hamb.-Amerika-Linie	—	Lorentzen	Aux Cayes	do.
4063	Fr. Johannsen	S. Rialto	O. Büschen	Lüderitzbucht	do.
4066	Norddeutscher Lloyd	D. Seydlitz ..	C. Dewers	Penang	do.
4067	do.	do.	»	Singapore	do.
4068	do.	D. Roon	G. Meiners	Colombo	do.
4069	do.	do.	»	Kobe	do.
4071	Hamb.-Amerika-Linie	—	P. Wiehr	Linga	do.
4072	do.	—	»	Manama (Bahrein-Ins.)	do.
4073	do.	—	»	Kuweit	do.
4075	Oldenb.-Port. D.-Red. Akt.-Ges.	D. Portugal ...	M. Nissen	Häfen der Westküste Marokkos	do.
4076	Marokkan. Regierung	D. EsSid elTurki	L. Karow	Arabische Namen v. Küstenpunkten	do.
4077	Actien-Ges. von 1896	S. Omega	M. Ratzsch . . .	Santa Rosalia	do.
4078	Dtsch. Levante-Linie	—	—	Batum	do.
4079	Seetzen, Gebr.	S. Carl	J. Stehr	Lorenzo Marques	do.
4080	do.	do.	»	Mahé (Seychellen)	do.
4082	C. H. Klingenberg & Co.	S. Gertrud	T. Henke	Port Victoria (Austr.)	do.
4084	Hamb.-Amerika-Linie	D. Gouverneur Jaeschke .	W. Treumann ..	Strömungen bei Tsingtau	do.
4085	Norddeutscher Lloyd	D. Rajah......	C. Wolff	Ko Prah	do.
4087	— —	—	Kaufm. O. Schacht	Puerto Praya	do.
4088	Norddeutscher Lloyd	D. Rajah	I. Off. A. Oelrichs	Ko Prah	do.

2) Von Konsulaten und Behörden

Nr.	Einsender	Berichtet über	Bemerkungen über den Inhalt
3893	Deutsches Konsulat . .	Iquique	Wird später benutzt
3894	Deutsches Vizekonsulat	Thorshavn (Faroer)	do.
3895	Deutsches Konsulat . .	St-Helier (Jersey)	do.
3896	Dtsch. Generalkonsulat	Hâvre	do.
3897	Deutsches Vizekonsulat	Dünkirchen	do.
3898	do. do.	Calais	do.
3899	Deutsches Konsulat . .	Liverpool	do.
3900	Deutsches Vizekonsulat	Swansea	do.
3901	do. do.	Bristol	do.
3902	do. do.	Newport	do.
3903	Dtsch. Konsularagentur	Cardiff	do.
3904	Deutsches Konsulat . .	Glasgow	do.
3905	Dtsch. Konsularagentur	Greenock	do.
3906	do. do.	Ayr	do.
3907	do. do.	Ardrossan	do.
3908	do. do.	Campbeltown	do.
3909	Deutsches Vizekonsulat	Stornoway	do.
3910	Deutsches Konsulat . .	Belfast	do.
3911	Deutsches Vizekonsulat	Poole	do.
3912	Deutsches Konsulat . .	Gibraltar	do.
3913	do. do. . .	Almeria	do.
3914	Dtsch. Generalkonsulat	Barcelona	do.
3915	Deutsches Konsulat . .	Palma de Mallorca	do.
3916	Dtsch. Generalkonsulat	Neapel	do.
3917	Deutsches Konsulat	Livorno	do.
3918	Dtsch. Konsularagentur	Pontoferrajo	do.
3919	Dtsch. Generalkonsulat	Genua	do.
3920	Deutsches Konsulat . .	Savona	do.
3921	do. do. . .	Messina	do.
3922	do. do. . .	Palermo	do.
3923	Deutsches Vizekonsulat	Catania	do.
3924	do. do.	Gallipoli	do.
3925	Deutsches Konsulat . .	Ancona	do.
3926	do. do. . .	Venedig	do.
3927	Deutsches Vizekonsulat	Brindisi	do.
3928	do. do.	Spalato	do.

Nr.	Einsender	Berichtet über	Bemerkungen über den Inhalt
3929	Dtsch. Generalkonsulat	Triest	Wird später benutzt
3930	Deutsches Konsulat . .	Piräus	do.
3931	Dtsch. Konsularagentur	Ergasteria	do.
3932	Deutsches Konsulat . .	Saloniki	do.
3933	do. do. . .	Calamata	do.
3934	do. do. . .	Syra	do.
3935	do. do. . .	Volo	do.
3936	do. do. . .	Canea	do.
3937	do. do. . .	Suda	do.
3938	do. do. . .	Rethymo	do.
3939	do. do. . .	Candia	do.
3940	Deutsches Vizekonsulat	Dedeagatsch	do.
3941	do. do.	Rodosto	do.
3942	Dtsch. Generalkonsulat	Konstantinopel	do.
3943	Deutsches Konsulat . .	Mersina	do.
3944	Dtsch. Generalkonsulat	Beirut	do.
3945	Deutsches Vizekonsulat	Jaffa	do.
3946	do. do.	Alexandrette	do.
3947	do. do.	Chios	do.
3948	Deutsches Konsulat . .	Alexandrien	do.
3949	Dtsch. Generalkonsulat	Tunis	do.
3950	do. do.	do.	do.
3951	Deutsche Gesandtschaft	Tanger	do.
3952	Dtsch. Generalkonsulat	Algier	do.
3953	Deutsches Vizekonsulat	Constantza	do.
3954	Dtsch. Konsularverwes.	Varna	do.
3955	Deutsches Vizekonsulat	Nicolajew	do.
3956	do. do.	Batum	do.
3957	Dtsch. Generalkonsulat	Odessa	do.
3958	Deutsches Vizekonsulat	Mariupol	do.
3959	Deutsches Konsulat .	Rostow	do.
3960	Deutsches Vizekonsulat	Ferrol	do.
3961	Deutsches Konsulat . .	Cadiz	do.
3962	do. do. . .	Bordeaux	do.
3963	Dtsch. Generalkonsulat	Lissabon	do.
3964	Deutsches Konsulat . .	Porto	do.
3965	do. do. . .	Huelva	do.

Nr.	Einsender	Berichtet über	Bemerkungen über den Inhalt
3966	Deutsches Konsulat . .	Santander	Wird später benutzt
3967	do. do. .	Bilbao	do.
3968	Deutsches Vizekonsulat	Saffi	do.
3969	Deutsches Konsulat .	Monrovia	do.
3970	Deutsches Vizekonsulat	Mogador	do.
3971	Deutsches Konsulat . .	Gabun (Libreville)	do.
3972	do. do. . .	Casablanca	do.
3973	do. do. . .	Freetown	do.
3974	do. do. . .	Rufisque	do.
3975	Deutscher Vizekonsular-Verweser .	Rabat	do.
3976	Deutsches Konsulat . .	Ponta Delgada	do.
3977	Deutsches Vizekonsulat	Las Palmas	do.
3978	Deutsches Konsulat . .	Porto Grande	do.
3979	do. do. . .	Montreal	do.
3980	do. do. . .	Boston (Mass.)	do.
3981	Dtsch. Generalkonsulat	New York	do.
3982	Dtsch. Konsularverwes.	Philadelphia	do.
3983	Deutsches Konsulat . .	Baltimore	do.
3984	do. do. . .	Paramaribo	do.
3985	Dtsch. Generalkonsulat	New-Orleans	do.
3986	Deutsches Konsulat . .	Mobile	do.
3987	Deutsches Vizekonsulat	Pensacola	do.
3988	Deutsches Konsulat . .	Tampico	do.
3989	do. do. . .	Ciudad Bolivar	do.
3990	do. do. . .	La Guayra	do.
3991	do. do. . .	Maracaibo	do.
3992	do. do. .	St-Thomas	do.
3993	do. do. . .	Port of Spain	do.
3994	do. do. . .	Barbados (Carlisle Bay)	do.
3995	do. do. . .	Kingston (Jamaica)	do.
3996	Deutsches Vizekonsulat	Cienfuegos	do.
3997	do. do. . .	Casilda	do.
3998	Dtsch. Konsularverwes.	Jacmel	do.
3999	Deutsches Konsulat .	Port au Prince	do.
4000	Dtsch. Konsularagentur	Jérémie	do.
4001	do. do.	Petit Goâve	do.
4002	Deutsches Vizekonsulat	Ponce	do.

Nr.	Einsender	Berichtet über	Bemerkungen über den Inhalt
3929	Dtsch. Generalkonsulat	Triest	Wird später benutzt
3930	Deutsches Konsulat . .	Piräus	do.
3931	Dtsch. Konsularagentur	Ergasteria	do.
3932	Deutsches Konsulat . .	Saloniki	do.
3933	do. do. . .	Calamata	do.
3934	do. do. . .	Syra	do.
3935	do. do. . .	Volo	do.
3936	do. do. . .	Canea	do.
3937	do. do. . .	Suda	do.
3938	do. do. . .	Rethymo	do.
3939	do. do. . .	Candia	do.
3940	Deutsches Vizekonsulat	Dedeagatsch	do.
3941	do. do.	Rodosto	do.
3942	Dtsch. Generalkonsulat	Konstantinopel	do.
3943	Deutsches Konsulat . .	Mersina	do.
3944	Dtsch. Generalkonsulat	Beirut	do.
3945	Deutsches Vizekonsulat	Jaffa	do.
3946	do. do.	Alexandrette	do.
3947	do. do.	Chios	do.
3948	Deutsches Konsulat . .	Alexandrien	do.
3949	Dtsch. Generalkonsulat	Tunis	do.
3950	do. do.	do.	do.
3951	Deutsche Gesandtschaft	Tanger	do.
3952	Dtsch. Generalkonsulat	Algier	do.
3953	Deutsches Vizekonsulat	Constantza	do.
3954	Dtsch. Konsularverwes.	Varna	do.
3955	Deutsches Vizekonsulat	Nicolajew	do.
3956	do. do.	Batum	do.
3957	Dtsch. Generalkonsulat	Odessa	do.
3958	Deutsches Vizekonsulat	Mariupol	do.
3959	Deutsches Konsulat .	Rostow	do.
3960	Deutsches Vizekonsulat	Ferrol	do.
3961	Deutsches Konsulat . .	Cadiz	do.
3962	do. do. . .	Bordeaux	do.
3963	Dtsch. Generalkonsulat	Lissabon	do.
3964	Deutsches Konsulat . .	Porto	do.
3965	do. do. . .	Huelva	do.

Nr.	Einsender	Berichtet über	Bemerkungen über den Inhalt
3966	Deutsches Konsulat . .	Santander	Wird später benutzt
3967	do. do. .	Bilbao	do.
3968	Deutsches Vizekonsulat	Saffi	do.
3969	Deutsches Konsulat .	Monrovia	do.
3970	Deutsches Vizekonsulat	Mogador	do.
3971	Deutsches Konsulat . .	Gabun (Libreville)	do.
3972	do. do. . .	Casablanca	do.
3973	do. do. . .	Freetown	do.
3974	do. do. . .	Rufisque	do.
3975	Deutscher Vizekonsular-Verweser .	Rabat	do.
3976	Deutsches Konsulat . .	Ponta Delgada	do.
3977	Deutsches Vizekonsulat	Las Palmas	do.
3978	Deutsches Konsulat . .	Porto Grande	do.
3979	do. do. . .	Montreal	do.
3980	do. do. . .	Boston (Mass.)	do.
3981	Dtsch. Generalkonsulat	New York	do.
3982	Dtsch. Konsularverwes.	Philadelphia	do.
3983	Deutsches Konsulat . .	Baltimore	do.
3984	do. do. . .	Paramaribo	do.
3985	Dtsch. Generalkonsulat	New-Orleans	do.
3986	Deutsches Konsulat . .	Mobile	do.
3987	Deutsches Vizekonsulat	Pensacola	do.
3988	Deutsches Konsulat . .	Tampico	do.
3989	do. do. . .	Ciudad Bolivar	do.
3990	do. do. . .	La Guayra	do.
3991	do. do. . .	Maracaibo	do.
3992	do. do. .	St-Thomas	do.
3993	do. do. . .	Port of Spain	do.
3994	do. do. . .	Barbados (Carlisle Bay)	do.
3995	do. do. . .	Kingston (Jamaica)	do.
3996	Deutsches Vizekonsulat	Cienfuegos	do.
3997	do. do. . .	Casilda	do.
3998	Dtsch. Konsularverwes.	Jacmel	do.
3999	Deutsches Konsulat .	Port au Prince	do.
4000	Dtsch. Konsularagentur	Jérémie	do.
4001	do. do.	Petit Goâve	do.
4002	Deutsches Vizekonsulat	Ponce	do.

Nr.	Einsender	Berichtet über	Bemerkungen über den Inhalt
4003	Dtsch. Konsularagentur	Aquin	Wird später benutzt
4004	Deutscher Minister-Resident . . .	Havana	do.
4005	Deutsches Konsulat .	Aux Cayes	do.
4006	Dtsch. Generalkonsulat	Kapstadt	do.
4007	Deutsches Konsulat .	Bahia (Brasilien)	do.
4008	Dtsch. Generalkonsulat	Rio de Janeiro	do.
4009	Deutsches Konsulat	Florianopolis	do.
4010	Deutsches Vizekonsulat	Maceio	do.
4011	Deutsches Konsulat . .	Santos	do.
4012	do. do. .	Montevideo	do.
4013	Deutsches Vizekonsulat	Buenos Aires	do.
4014	do. do.	Santa Elena	do.
4015	Deutsches Konsulat . .	Porto Alegre	do.
4016	do. do. . .	Rio Grande de Sul	do.
4017	do. do. . .	Rosario de Santa Fe	do.
4018	Deutsches Vizekonsulat	Haiffa	do.
4019	Deutsches Konsulat . .	Port Ibrahim (Suez Kanal)	do.
4020	do. do. . .	Port Elizabeth	do.
4021	do. do. . .	Durban	do.
4022	Dtsch. Konsularverwes.	Lourenço Marques	do.
4023	Deutsches Vizekonsulat	Mombassa	do.
4024	Deutsches Konsulat	Zanzibar	do.
4025	Deutsches Vizekonsulat	Mossel Bay	do.
4026	Dtsch. Konsularverwes.	Aden	do.
4027	do. do.	Cochin	do.
4028	Deutsches Konsulat . .	Bombay	do.
4029	do. do. . .	Bassein	do.
4030	do. do. . .	Moulmein	do.
4031	do. do. . .	Fremantle	do.
4032	do. do. . .	Port Adelaide	do.
4033	Dtsch. Generalkonsulat	Tandjong Priok	do.
4034	Deutsches Konsulat	Tientsin	do.
4035	do. do. . .	Hankau	do.
4036	do. do. . .	Tschifu	do.
4037	do. do. . .	Amoy	do.
4038	Dtsch. Generalkonsulat	Shanghai	do.
4039	Deutsches Konsulat	Hoihow (Kiungtchau)	do.

Nr.	Einsender	Berichtet über	Bemerkungen über den Inhalt
4040	Deutsches Konsulat . .	Pakhoi	Wird später benutzt
4041	do. do. . .	Swatau	do.
4042	do. do. . .	Canton	do.
4043	do. do. . .	Formosa	do.
4044	Dtsch. Generalkonsulat	Yokohama	do.
4045	Deutsches Konsulat . .	Kobe	do.
4046	do. do. . .	Seattle	do.
4047	do. do. . .	Portland (Oregon)	do.
4048	Deutsches Vizekonsulat	Guaymas	do.
4049	Dtsch. Konsularverwes.	Amapala	do.
4050	Deutsches Konsulat	Mazatlan	do.
4051	do. do. .	Punta Arenas	do.
4052	Deutsches Vizekonsulat	Corinto	do.
4053	Deutsches Konsulat .	Colima	do.
4054	do. do. . .	Salvador	do.
4055	do. do. . .	Laguna de Terminos	do.
4056	do. do. . .	Paita	do.
4057	Deutsches Vizekonsulat	Puerto Montt	do.
4058	Dtsch. Generalkonsulat	Valparaiso	do.
4059	Deutsches Vizekonsulat	Coronel	do.
4060	Deutsches Konsulat . .	Brisbane	do.
4061	Dtsch. Generalkonsulat	Sydney	do.
4062	Deutsches Konsulat . .	Littelton (Neu-Seeland)	do.
4070	do. do. . .	Taltal	do.
4081	Dtsch. Generalkonsulat	Woosung	do.
4086	Deutsches Vizekonsulat	Horta	do.
4089	Dtsch. Konsularagentur	Puerto Praya	do.

8) Photographien, Skizzen, Karten und Pläne wurden eingesandt:

Nr. 3882 6 Karten von der Paranafahrt durch II. Off. E. v. d. Vring.
Nr. 3886 5 Photogr. von Kapstadt und Mossel Bay durch Kapt. C. Madsen, D. „Itzehoe".
Nr. 3891 1 Skizze von Clipperton Island durch Kapt. W. Rasch, S. „Henriette".
Nr. 3892 1 Photogr. von Aux Cayes durch Kapt. Lorentzen.
Nr. 3896 1 Hafenplan von Hâvre durch das Deutsche Generalkonsulat.
Nr. 3898 6 Ansichten von Calais durch das Deutsche Vizekonsulat.

Nr. 3901 1 Hafenplan von Bristol durch das Deutsche Vizekonsulat.
Nr. 3902 1 » » Newport » » » »
Nr. 3904 1 » » Glasgow » » » Konsulat.
Nr. 3906 2 Hafenpläne von Ayr durch die Deutsche Konsularagentur.
Nr. 3907 1 Hafenplan von Androssan durch die Deutsche »
Nr. 3908 1 Ansicht von Cambeltown » » » »
Nr. 3909 1 Karte, 5 Ansichten von Stornoway durch das Deutsche Vizekonsulat.
Nr. 3914 1 Hafenplan von Barcelona durch das Deutsche Genralkonsulat.
Nr. 3915 5 Ansichten von Palma de Mallorca durch das Deutsche Konsulat.
Nr. 3920 10 Ansichten von Savona durch das Deutsche Konsulat.
Nr. 3925 1 Ansicht von Ancona » » » »
Nr. 3929 1 Hafenplan von Triest durch das Deutsche Generalkonsulat.
Nr. 3934 1 Ansicht von Syra » » » Konsulat.
Nr. 3940 2 Ansichten von Dedeagatsch durch das Deutsche Vizekonsulat.
Nr. 3947 1 Ansicht von Chios durch das Deutsche Vizekonsulat.
Nr. 3953 1 Hafenplan, 8 Ansichten von Constantza durch das Deutsche Vizekonsulat.
Nr. 3965 1 Hafenplan, 1 Photographie von Huelva durch das Deutsche Konsulat.
Nr. 3976 2 Photogr. von Ponta Delgada durch das Deutsche Konsulat.
Nr. 3979 1 Hafenplan von Montreal » » » »
Nr. 3980 1 Karte von Boston » » » »
Nr. 3989 2 Ansichten von Ciudad Bolivar » » » »
Nr. 3992 1 Ansicht von St-Thomas » » » »
Nr. 3994 2 Ansichten von Barbados (Carlisle Bay) durch das Deutsche Konsulat.
Nr. 3995 1 Ansicht v. Kingston (Jamaika) durch das Deutsche Konsulat.
Nr. 4016 1 Karte von Rio Grande do Sul » » » »
Nr. 4022 1 Ansicht von Lourenço Marques durch den deutschen Konsularverweser.
Nr. 4034 1 Hafenplan von Tientsin durch das Deutsche Konsulat.
Nr. 4044 1 Karte, 1 Hafenplan von Yokohama durch das Deutsche Generalkonsulat.
Nr. 4045 1 Karte von Kobe durch das Deutsche Konsulat.
Nr. 4046 1 » » Seattle » » » »
Nr. 4047 1 » » Portland Oregon durch das Deutsche Konsulat.
Nr. 4053 1 Hafenplan, 3 Ansichten v. Colima durch das Deutsche »
Nr. 4064 1 Lotungskartenskizze über das Küstengebiet südlich von Rio Grande do Sul durch Kapt. C. Bär, D. „Saturno“.
Nr. 4065 47 Photogr. von Haiti und Colombia durch Kapt. P. Jacob, D. „Graecia“.

Nr. 4073 1 Lotungskartenskizze vom Kuweit-Hafen durch
Kapt. P. Wiehr.

Nr. 4074 8 Photogr. von der Ostküste von Australien durch
Kapt. C. Madsen, D. „Itzehoe".

Nr. 4083 2 Photogr. von Samurai und Kapul-Insel durch
I. Offiz. A. Oelrichs, D. „Rajah".

Nr. 4085 2 Hafenpläne von Ko Prah durch Kapt. C. Wolff, D. „Rajah".

Nr. 4088 2 Photogr. v. Pulo Obi durch I. Off. A. Oelrichs, D. „Rajah".

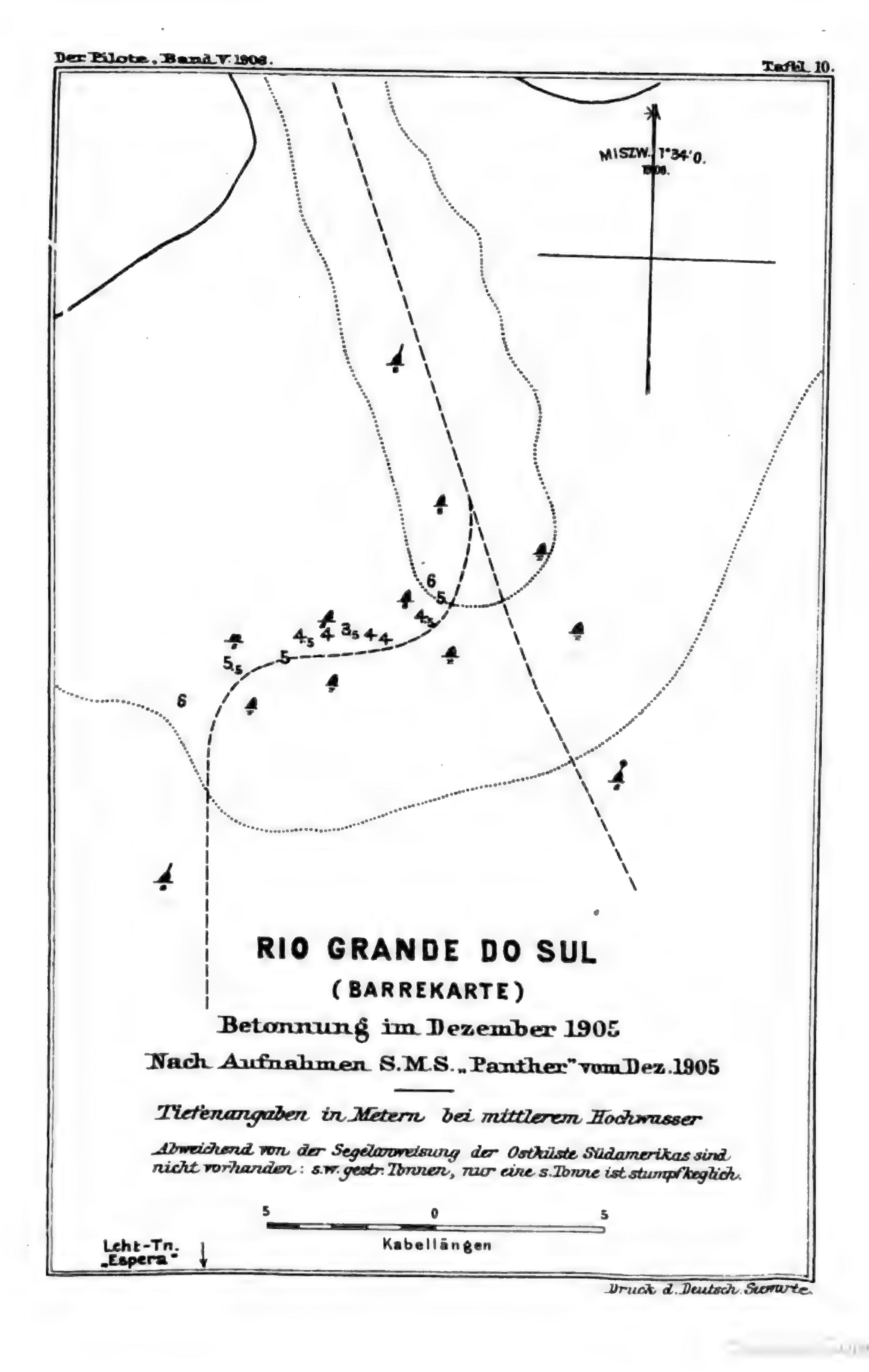
Nr. 4089 19 Ansichten von Puerto Praya durch
die Deutsche Konsularagentur.

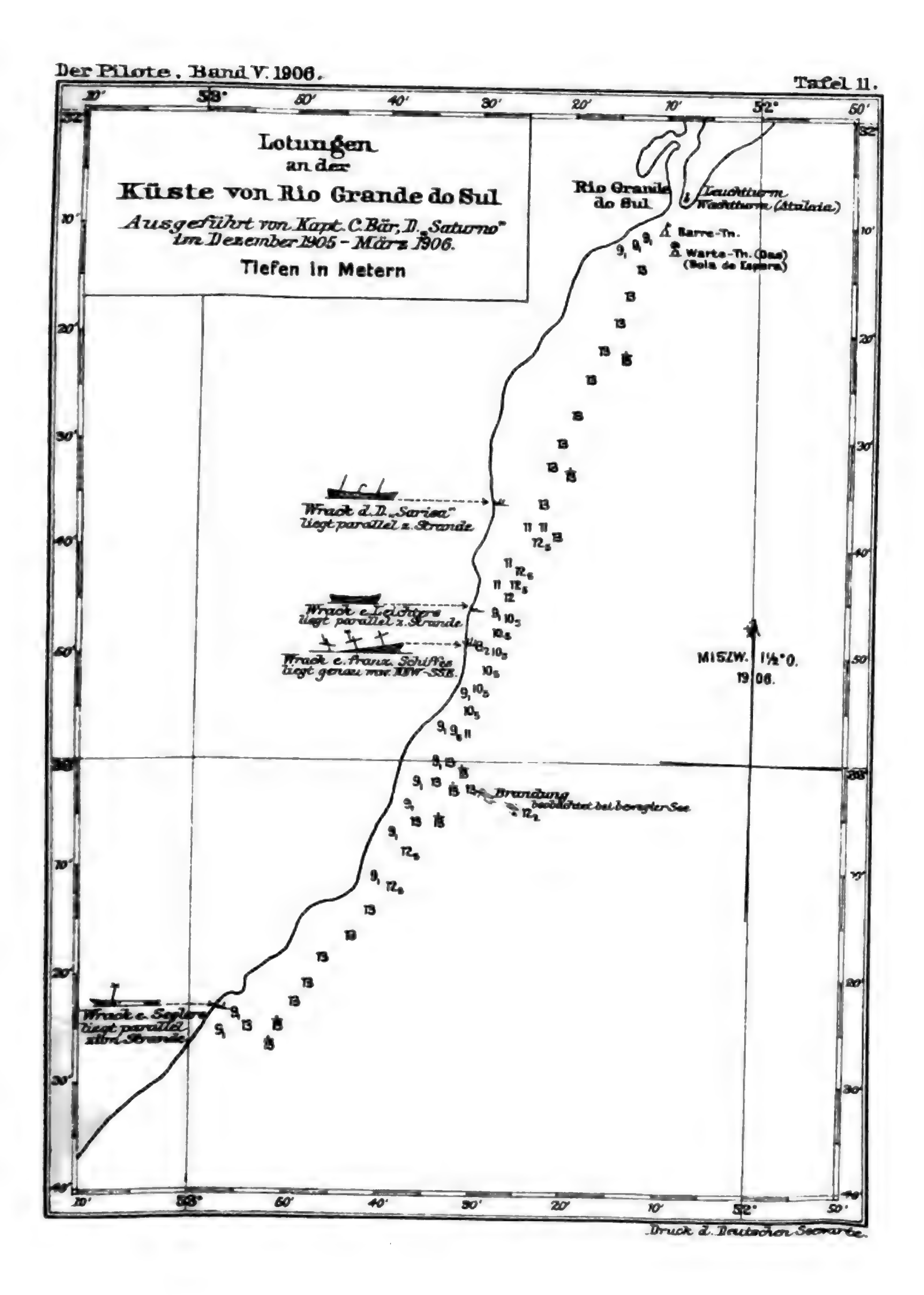
Nr. 4090 2 Wegekarten, 1 Skizzenbuch, 13 Photographien von einer Reise nach und von Ostafrika durch
Kapt. F. Pohlenz, D. „Kaiser".

Nr. 4091 9 Karten über Sturm- und Wetterberichte pp. von Montevideo durch den Komdt. F-Kapt. R. Koch, S. M. S. „Bremen".

* * *

Die Deutsche Seewarte dankt den Beantwortern dieser Fragebogen.


MISZW. 1°34' O.
RIO GRANDE DO SUL
(BARREKARTE)
Betonnung im Dezember 1905
Nach Aufnahmen S.M.S. „Panther" vom Dez. 1905
Tiefenangaben in Metern bei mittlerem Hochwasser
Abweichend von der Segelanweisung der Ostküste Südamerikas sind nicht vorhanden: s.w. gestr. Tonnen, nur eine s. Tonne ist stumpfkeglich.
5 0 5
Kabellängen
Leht-Tn. „Espera"
Druck d. Deutsch. Seewarte.


Lotungen
an der
Küste von Rio Grande do Sul
Ausgeführt von Kapt. C. Bär, D. „Saturno"
im Dezember 1905 - März 1906.
Tiefen in Metern
Rio Grande do Sul
Barre-Tn.
Wrack d. D. „Sarisa" liegt parallel z. Strande
Wrack e. Leichters liegt parallel z. Strande
Wrack e. franz. Schiffes liegt genau nur NW-SSE.
MISZW. 1½°O. 1906.
Brandung
Wrack e. Seglers liegt parallel zum Strande
Druck d. Deutschen Seewarte.

Der

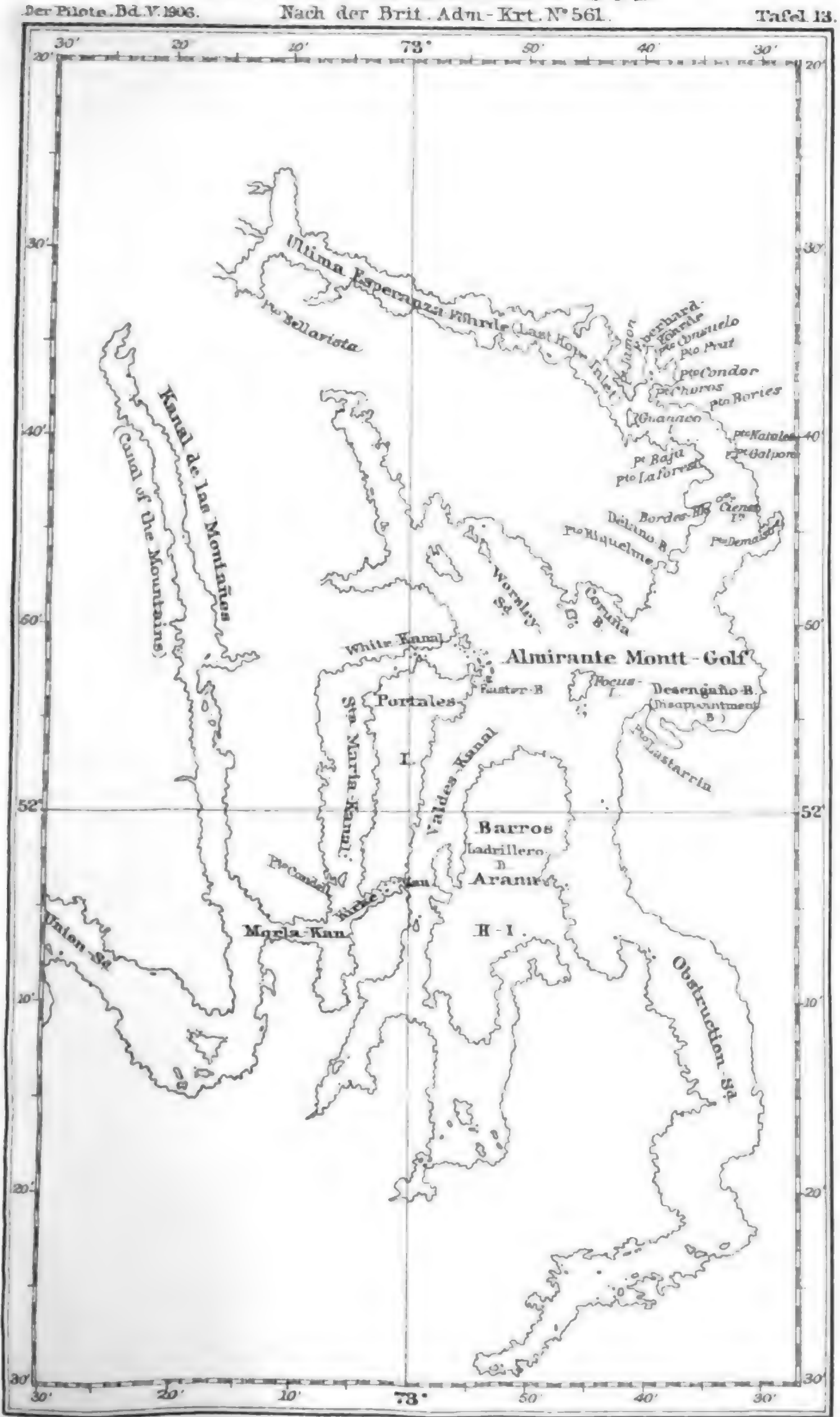
Kalk

Hügel

Übersichtsplan vom

ULTIMA ESPERANZA-GOLF

Der Pilote. Bd. V. 1906. Nach der Brit. Adm.-Krt. Nº 561. Tafel 13.



Druck d. Deutschen Seewarte



Inhalt von Heft XXXV:

Abgeschlossen am 18. Oktober 1906.

Man beachte die vordere Innenseite des Heftumschlages!

Druck von Hammerich & Lesser in Altona.

Kaiserliche Marine
Deutsche Seewarte



Der Pilote

neue Folge: Beiträge zur Küstenkunde

Inhaltsangabe
siehe Rückseite des Hefts

1906

HEFT 36

Im Vertrieb bei
Eckardt & Messtorff, Hamburg, Steinhöft 1.
Preis des Heftes 50 Pf.

Zur Beachtung!

Bezeichnung der Kompafsstriche

Nach den neuesten Bestimmungen des Reichs-Marine-Amts werden Kurse und Peilungen bis auf weiteres

rechtweisend in Graden von 0° bis 360°

und dahinter eingeklammert mißweisend in Strichen gegeben.

Port Sudan (Bender Sudan)

Nach Fragebogen und Bericht des Kapt. O. Kraeft, D. „Schwaben“, vom 4. April 1906, nach Avvisi ai Naviganti Nr. 177/221, Genua 1906 und nach amtlichen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 8c, Red Sea, Sheet 3; Nr. 81, Mersa Durúr to Trinkitat: Nr. 3492, Sheik el Barchût or Port Sudan. Ergänzung zum „Segelhandbuch für das Rote Meer und den Golf von Aden“, Berlin 1906, Seite 178. Hierzu Tafel 15.

Port Sudan an der Westseite des Roten Meeres wird der Endpunkt der im Bau befindlichen Eisenbahn nach dem oberen Nil und ist daher ein im Aufblühen befindlicher Ort und von wachsendem Interesse für die Schiffahrt. Die geographische Lage des Grabmals an der Nordseite der Hafeneinfahrt ist 19° 36′ N-Br. und 37° 13.5′ O-Lg. Die Mißweisung für das Jahr 1906 beträgt etwa 3.2° W, die jährliche Abnahme etwa 5′.

Landmarken für die Ansteuerung von Norden her bilden am Tage die etwa 14 Sm nordöstlich von der Hafeneinfahrt, auf dem Südende des Sanganeh-Riffes stehende 3 m hohe steinerne Bake mit Stange und Balltoppzeichen, dessen Oberkante 10½ m über dem Wasserspiegel liegt (siehe Beiheft zum „Segelhandbuch für das Rote Meer und den Golf von Aden“, Abbildung 24, unter 2), und der in der Nähe dieser Bake stehende 15.2 m über Hochwasser emporragende eiserne Leuchtfeuerträger; nachts das weiße Festfeuer auf letzterem, das bei sichtigem Wetter 12 Sm weit sichtbar ist. Für vom Süden kommende Schiffe bildet die auf dem Nordende des Nord-Towartit-Riffes, etwa 6 Sm südwestlich von der Hafeneinfahrt, stehende weiße steinerne pyramidenförmige Bake mit roter Stange und Dreieckstoppzeichen am Tage eine gute Marke. Das auf der Huk an der Nordseite der Einfahrt befindliche Grabmal ist nicht gut zu sehen, doch sind die dort kürzlich erbauten Gebäude augenfälliger.

An- und Einsteuerung. Kapt. Kraeft schreibt darüber: „Die An- und Einsteuerung bietet bei klarem Wetter keine Schwierigkeiten, bei Nacht und namentlich bei Sandstürmen muß das Einfahren jedoch unterbleiben. Für den ersten Fall wenigstens solange, als die im Bau befindlichen Richtfeuer noch nicht fertig sind, an deren Fertigstellung man zurzeit emsig arbeitet, welche Arbeit in einigen Monaten vollendet sein wird.“

Auf der Hafenskizze, Tafel 15, sind die projektierten im Bau befindlichen oder fertiggestellten Baulichkeiten alle angedeutet. Danach

ist etwa von der Mitte der Nordhuk ein steinerner Hafendamm in südsüdöstlicher Richtung auf dem die Küste besäumenden Korallenriff hinausgebaut, auf dessen Kopf ein Leuchtturm errichtet wird. Vor dem Kopfe des Dammes steht auf der Kante des Riffes eine schwarze Bake mit Dreieckstoppzeichen. Nach italienischer Quelle erstreckt sich von derselben Huk, jedoch etwas südwestlich von dem dort befindlichen Grabmal ein zweiter Hafendamm in südwestlicher Richtung, auf dessen Kopfe eine eiserne Stangenbake mit schwarzem Dreiecktoppzeichen steht. Nach letzterer Quelle befindet sich an der gegenüberliegenden Seite ein vom Strande in ostnordöstlicher Richtung verlaufender steinerner Damm, auf dessen Ende eine eiserne Stangenbake mit schwarz und weiß karriertem hölzernem Scheibentoppzeichen steht. Nach Bericht von Kapt. Kraeft sind am Lande bei der Verzweigung des Hafens Leuchttürme im Bau, die am Tage als Richtmarken, nachts als Richtfeuer für die Einfahrt dienen sollen. Aus diesen Angaben ergibt sich die Einfahrt in den Hafen von selbst.

Lotsen sind nicht vorhanden.

Leuchtfeuer sind, wie oben angegeben, im Bau oder bereits fertiggestellt.

Schleppdampfer sind vorhanden, jedoch zur Assistenz ein- oder auslaufender Dampfer nicht nötig.

Quarantäne und Zollverhältnisse. Vor dem Verkehr mit dem Lande muß der ärztliche Besuch abgewartet werden. Es wird stets ein Gesundheitspaß verlangt. Quarantäne-Einrichtungen waren bei Anwesenheit des Kapt. Kraeft im Bau begriffen. Die zollamtliche Behandlung war sehr kulant. Es wurden verlangt Schiffszertifikat und Ladungsmanifest.

Hafenanlagen sind nur erst wenige vorhanden. Die Schiffe ankern im Hafen, große im unteren Teile, kleinere weiter aufwärts im nördlichen Arme, an dessen Westufer sich mehrere kleine Landungsbrücken befinden. Nach Angabe von Kapt. Kraeft sind an der Ostseite des Hafens Kaianlagen geplant. Das Löschen und Laden geschieht mittelst Leichter auf Kosten und Gefahr der Ladungsempfänger oder -Ablader. Die Boote landen gewöhnlich beim Zollamt.

Hafenunkosten hatte der D. „Schwaben“ nicht zu entrichten.

Schiffsausrüstung. Kohlen, Dauerproviant und Ausrüstungsgegenstände sind noch nicht vorrätig. Wasser ist zu haben und für alle Zwecke verwendbar. Lebendes Schlachtvieh ist zu mäßigen Preisen erhältlich.

Die Stadt, die im Werden begriffen ist, liegt an der Westseite des nördlichen Armes. Die Eisenbahnanlagen befinden sich dagegen an der Ostseite dieses Armes auf der von diesem Arm und dem Meere gebildeten Halbinsel. Der Gesundheitszustand war während des Aufenthaltes des Dampfers „Schwaben" gut.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Ein Kaiserliches Konsulat ist am Orte noch nicht vorhanden, jedoch eine deutsche Agentur für die deutschen Schiffahrtsgesellschaften. Sonstige Vorrichtungen im Interesse der Schiffahrt sind noch nicht vorhanden.

Tourane (Touron)

Nach Bericht des Kommandos S. M. S, „Luchs", K-Kapt. Hartog, vom Dezember 1905. Ergänzung zu „Der Pilote", Band IV, Seite 201. Brit. Adm-Krt. Nr. 1342, Fan-Rang Bay to Tong King Gulf.

Die Einsteuerung in die Tourane-Bucht ist bei den zahlreichen guten Landmarken sehr einfach. S. M. S. „Luchs" versuchte beim Einsteuern die Kurse zu laufen, die im Piloten, Band IV, Seite 202 gegeben sind.

Die Baken, die nach dieser Anweisung benutzt werden sollten, waren in dem Gebüsch am Ufer sehr schlecht auszumachen, die rote Brücke in der Nähe von Ile de l'Observatoire wurde überhaupt nicht gefunden.

Wie später in Erfahrung gebracht wurde, sind die im Piloten genannten Einsteuerungsmarken veraltet. Man gelangt ohne sie schneller und sicherer auf den Ankerplatz bei Ile de l'Observatoire. Diese Insel bietet beim Nordost-Monsun einen guten Schutz für die hinter ihr zu Anker liegenden Schiffe.

Hafenordnung für Wusung

Nach Bericht Nr. 4081 des Deutschen General-Konsulates in Shanghai vom September 1906.

Zu der im Handbuch „Die wichtigsten Häfen Chinas" Seite 137 veröffentlichten Hafenordnung für Wusung sind seit dem 28. Juli 1906 folgende, von den Konsuln der Vertragsmächte genehmigte Zusätze hinzugekommen:

1) Auf allen Schiffen, die sich einer der Barren des Wusung-Flusses nähern, muß sehr scharfer Ausguck gehalten werden. Schiffe, die gegen den Gezeitenstrom fahren, müssen vor der Barre solange

warten, um mit dem Strom fahrende Schiffe die Barre erst passieren zu lassen. Ein Schiff, das ein anderes überholt, muß seine Fahrt soweit mäßigen, daß das vor ihm fahrende Schiff die Barre zuerst passieren kann.

Der oben erwähnte Ausguck hat bei einlaufenden Schiffen 1 Sm unterhalb der äußeren Barre des Wusung-Flusses, bei auslaufenden Schiffen oberhalb des oberen Endes der Gough-Insel zu beginnen.

2) Kapitäne und Lotsen sollten nicht versuchen eine der Barren des Wusung-Flusses zu kreuzen, wenn die Signale auf der Wusung-Signalstation weniger Wasser anzeigen, als der Tiefgang des Schiffes beträgt. Ausgenommen hiervon sind solche Schiffe, die vorher eine, in folgender Anmerkung vorgesehene Auskunft erhalten haben:

Anmerkung: Es ist manchmal der Fall, daß eine größere Wassertiefe, als die durch die Signale angegebene, zu finden ist, wenn man einen Kurs einschlägt, der nicht durch die Barre-Marken angezeigt werden kann. Kapitäne und Lotsen, die nähere Auskunft wünschen, als durch die Signale angezeigt wird, müssen sich an das Hafenmeisteramt in Shanghai oder den Hafenbeamten in Wusung wenden, und zwar kurz bevor sie eine solche Auskunft verwerten wollen.

3) Schiffe dürfen außerhalb Wusung nicht zu nahe der Richtlinie ankern, die das Fahrwasser über die äußere Barre des Wusung-Flusses bezeichnet, um Schiffe beim Passieren der Barre nicht zu behindern.

Wakamatsu (Japan)

Nach Fragebogen Nr. 3125 des Kapt. M. Engelhart, D. „Shantung“, vom 11. Mai 1904 und Bericht des Kapt. G. Cornand, D. „Carl Menzell“, vom März 1905. Ergänzt nach englischen und japanischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 532, Approach to Shimonoseki Strait. Hierzu Tafel 16.

Wakamatsu liegt an der Nordküste der japanischen Insel Kiusiu, an der westlichen Mündung der Shimonoseki-Straße. Das Leuchtfeuer auf dem Kopfe des sich in nördlicher Richtung etwa $1\frac{1}{2}$ Sm weit erstreckenden Wellenbrechers befindet sich nach dem deutschen Leuchtfeuer-Verzeichnis auf 33° 55′ 40″ N-Br. und 130° 49′ 0″ O-Lg. Die Mißweisung für das Jahr 1905 beträgt 4.5° West, die jährliche Aenderung +2′.

An- und Einsteuerung. Die Ansteuerung des Hafens vom Westen wie vom Osten her geschieht zunächst auf dem Wege der An- und Durchsteuerung der Shimonoseki-Straße, bis man sich südlich oder südwestlich von dem Kap Sisikuts (Shishiga kuchi) befindet. Der Weg führt dann entweder nordwestlich oder südlich von der Toridaski-Klippe entlang, vor deren Nordkante eine rote Tonne mit Trommeltoppzeichen auf 4 m Wassertiefe liegt, recht auf die Mitte zwischen den beiden Ansteuerungstonnen von Wakamatsu zu. Von diesen ist die nördliche Nr. 1 rot, die südliche Nr. 1 schwarz. Vom Osten kommend empfiehlt sich die südliche Durchfahrt. Sobald man in solchem Falle nördlich von der Leuchttonne, die vor der Nordostkante der Untiefe Kasa Ze liegt, den Leuchtturm oder das Leuchtfeuer auf dem Kopfe des Wellenbrechers von Wakamatsu rw. 259° (mw. W$^{3}/_{8}$S) peilt, ändere man den Kurs nach links und steuere in dieser Peilung recht auf den Leuchtturm zu, welcher Kurs zwischen den beiden Ansteuerungstonnen hindurch und im weiteren Verlaufe auch zwischen den an Steuerbord bleibenden roten, und den an Backbord bleibenden schwarzen Tonnen hindurch führt. In die Nähe des Wellenbrechers gekommen, ändere man den Kurs nach links und steuere in der Mitte des nahe bei dem Wellenbrecher und parallel zu diesem weiter führenden ausgebaggerten Fahrwassers, das an den Seiten durch rote und schwarze Treibbaken bezeichnet wird, aufwärts, bis zur engen Durchfahrt zwischen der Stadt Wakamatsu und der vor ihr liegenden Insel Nakashima (Nakajima). Nach Passieren dieser Durchfahrt biege man nach rechts und steuere nach dem Ankerplatze im Hafen, der durch Tonnen bezeichnet ist und auf dem sich auch mehrere Festmachetonnen befinden. Kapt. Engelhart schreibt über die Einsteuerung: „Nach Passieren der Ansteuerungstonnen steuerten wir recht auf die weiße Tonne zu, wo wir ankerten und 1 Stunde warteten. Das stellenweise nur 50 Fuß breite Fahrwasser schien von ankernden und kreuzenden Fahrzeugen ganz blockiert. Drei kleine Schleppdampfer versuchten zwar die Fahrrinne frei zu machen, doch gelang solches nur teilweise. Wir gingen darauf mit ganz langsamer Fahrt aufwärts, öfter stoppend, um den segelnden Fahrzeugen Zeit zum Ausweichen zu geben. So wie die Fahrrinne jetzt ist, kann ich dieselbe für schlecht steuernde Schiffe nicht empfehlen. Der sehr engen Fahrrinne wegen können größere Dampfer nur gegen den Strom fahrend ein- oder auslaufen."

Leuchtfeuer. Ein weißes Festfeuer von 6 Sm Sichtweite brennt 8.8 m über Hochwasser in einem roten viereckigen eisernen Turm von 7.6 m Höhe, der auf dem Außenende des Wellenbrechers steht.

Lotsen sind, vom Westen kommend bei Rokuren, vom Osten kommend bei Moji zu haben. Es empfiehlt sich, die japanischen Lotsen zu nehmen, da die europäischen Inland-See-Lotsen nicht so gut in Wakamatsu Bescheid wissen.

Gezeiten und Gezeitenströme. Nach einjährigen Beobachtungen ist die Hafenzeit ungefähr $10^h\ 28^{min}$; die Hochwasserhöhe beträgt bei Springtide 1.5 m, bei Nipptide 0.3 m. Der Flutstrom setzt von der Shimonoseki-Straße direkt nach der Außenreede, biegt dann links und folgt der Richtung der ausgebaggerten Fahrrinne, und im Hafen der Richtung desselben. Der Ebbstrom setzt in entgegengesetzer Richtung. Seine größte Geschwindigkeit erreicht dieser in der Durchfahrt zwischen der Stadt und der Insel Nakushima mit $2^1/_2$ Sm in der Stunde, während dieselbe im Hafen höchstens 1.1 Sm, und auf der Außenreede 1 Sm beträgt. Der Flutstrom ist allgemein etwas schwächer und beträgt auf der Außenreede etwa $^3/_4$ Sm in der Stunde. Wind und Wetter beeinflussen die Tide erheblich. Die Zeit des Hoch- und Niedrigwassers wird oftmals dadurch um 1 bis $1^1/_2$ Stunden verschoben, und in gleicher Weise werden die Gezeitenströme dadurch verstärkt oder geschwächt. Bei Oberwasser ist der Flutstrom kaum wahrnehmbar.

Quarantäne. Aerztliche Visite brauchte nicht erst abgewartet zu werden, doch mußte eine Deklaration über guten Gesundheitszustand an Bord unterzeichnet werden.

Zollamtliche Behandlung. Es wurde verlangt ein Manifest der eingehenden Ladung, eine Proviantliste, sowie einige in japanischer Sprache abgefaßte, für die Polizei bestimmte Deklarationen, die der Befrachter aus einer angefertigten Kladde ins Japanische übersetzte.

Der **Hafen** wurde erst im April 1904 für große Schiffe freigegeben, nachdem die zur Herstellung desselben in Ausführung befindlichen Arbeiten soweit vorgeschritten waren, daß das Einlaufen großer Schiffe möglich war. Wie der beigegebene Plan zeigt, wurde von der westlichen Huk der Mündung des flachen Wattengebietes, auf der die Stadt liegt, ein Leitdamm (Wellenbrecher) in etwa $1^1/_2$ Sm Länge nach See zu gebaut, um den Ein- und Ausfluß der Wassermassen jenes Gebietes zu regulieren. Durch Baggerungen wurde längs der Ostseite des Leitdammes eine Fahrrinne ausgebaggert, die 6.1 m Wassertiefe haben soll bei Springtide-Niedrigwasser. Außerhalb des Leitdammes befindet sich in östlicher Richtung vom Kopfe desselben die Außenreede, die durch Tonnen begrenzt wird. Innerhalb der früheren Mündung, die zwischen der Stadt Wakamatsu und der ihr gegenüber liegenden Stadt Tohata ist und in der die Insel Nakashima liegt, befindet sich der Hafen für große Schiffe (Main Harbour). Auch dieser wurde, soweit er nicht

schon die Tiefe hatte, bis auf 6.1 m Tiefe ausgebaggert, und der an seiner Südostseite befindliche flache Strand durch Aufschüttungen zu Anlegeplätzen umgestaltet, die mit Kaianlagen, Eisenbahngeleisen, Kohlenschütten u. s. w. ausgerüstet sind, zur bequemen Verladung von Kohlen. Diese Aufschüttungen setzen sich nach innen zu fort, so daß an der Südostseite des ehemaligen ausgedehnten Wattengebietes jetzt die Eisenbahnanlagen sind. In diesem, oberhalb der Insel Katsurashima gelegenen Teile, Innerer Hafen genannt, ist ebenfalls eine Fahrrinne ausgebaggert, die im März 1905 jedoch erst bei Hochwasser 5.6 m Wassertiefe hatte. Der ganze Hafen mit seinen Anlagen ist ein Kunsthafen, der nach gänzlicher Fertigstellung besonders für die Verschiffung von Kohlen große Bedeutung erlangen wird, da dieselben bislang von hier in kleinen Fahrzeugen verschifft und nach Moji gebracht wurden, wo die Weiterverschiffung stattfand.

Sturmsignale werden gezeigt.

Die **Stadt** liegt an der Westseite der Mündung des Hafens. Sie ist Bahnstation der Kiusiu-Eisenbahn und steht in direktem Verkehr mit Moji und Kurosaki. Mit Moji besteht viermal am Tage regelmäßige Verbindung durch Dampfer. Außer den täglich hier verschifften etwa 11 000 t Kohlen kommen für den Handelsverkehr noch in Betracht die Kaiserlichen Yawata-Stahlwerke, die bedeutende Zufuhren an Rohmaterialien und Ausfuhr an Fabrikaten bedingen.

Ausrüstung. Kohlen sind in beliebiger Menge und schnell zu haben. Die Wasserversorgung war noch mangelhaft; D. „Shantung“ benötigte 6 Stunden Zeit, um 15 t überzunehmen; der Preis betrug 40 sen pt. Proviant war, wohl infolge des Krieges, nur zu hohen Preisen zu haben.

Reparaturanstalten sind nicht vorhanden.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Die Schiffsgeschäfte wurden im Jahre 1905 noch von Moji aus besorgt, sofern nicht der Befrachter am Orte selbst wohnte. Zum Verkehr mit dem Lande wurden Boote der Japaner benutzt. Wohlfahrtseinrichtungen, Zeitsignal, Vorrichtungen zum Vergleich nautischer und meteorologischer Instrumente, sowie für Deviationsbestimmung sind noch nicht vorhanden.

Sitka (Alaska)

Nach Fragebogen S. M. S. „Falke“, Komdt. F-Kapt. Behncke, vom August 1905. Ergänzung zu „Der Pilote“, Band IV, Seite 17.

Ankerplatz. S. M. S. „Falke“, ankerte auf 22 m Wasser, von wo die Südseite der Turning-Insel rw. 256° (mw. SW¼W), und der Kopf der Brücke rw. 306° (mw. W¾N) peilte.

Krankenhäuser. Ein Marine-Hospital mit 16 Betten ist am Orte.

Zeitball ist nicht am Platze; doch wird dem Bureau der U. S. Telegraph Compagnie an jedem Tage 11h V „Sitka-Zeit“, die 0h 0min 0sek mittlere „Seattle-Zeit“ übermittelt.

Seekarten und nautische Bücher können von der Commercial-Compagnie gekauft werden.

Juneau (Alaska)

Nach Fragebogen und Bericht S. M. S. „Falke“, Komdt. F-Kapt. Behncke, vom August 1905, und nach den neuesten englischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 2458, Port Simpson to Port Mc Arthur; Nr. 2463, Port Mc Arthur to Windham Bay; Nr. 2462, Windham Bay to Icy Cape; Nr. 1524, Plan: Juneau Anchorage.

Juneau, die bedeutendste Niederlassung in Alaska, liegt an der Nordseite des Gastineau-Kanals. Die geographische Lage der Feuer auf den Türmen der Brücke des Warenhauses der Pacific Coast-Dampfschiffs-Gesellschaft ist 58° 18′ N-Br. und 134° 25′ O-Lg. Die Mißweisung beträgt etwa 30° Ost und ist ungefähr stationär.

Landmarken. Kap Ommaney, die Südsüdostecke der Baranof-Insel, ist ein sehr bemerkenswertes Vorgebirge, das in einem hohen, breiten und steilen, felsigen Küstenabhang ausläuft und die Westseite der Einfahrt zur Chatam-Straße gut kennzeichnet. Die kleine felsige Wooden-Insel liegt nahe vor dem Abhange. Das Kap ist etwa 305 m hoch und bildet eine gute Landmarke für Schiffe, die die Chatham-Straße an- und einsteuern wollen. Für vom Süden kommende Schiffe bilden die an der Ostseite vor der Einfahrt zur Straße liegenden Hazy-Inseln gute Landmarken, die das Ansteuern von Kap Ommaney wesentlich erleichtern. Die Inseln liegen etwa 8 Sm westsüdwestlich von der Coronation-Insel, die als weithin sichtbare Landmarken den mehr als 500 m hohen Needle-Gipfel und den etwa 400 m hohen Pin-Gipfel zeigt. Die südlichste von den Hazy-Inseln, die zusammen eine Gruppe bilden, ist 76 m hoch und zugleich die höchste von allen. An der Ostseite der Einfahrt zur Chatham-Straße ist Kap Decision, der südliche Ausläufer der Kuiu-Insel, ein sehr bemerkenswertes Vorgebirge. Eben innerhalb der Einfahrt liegt an der Osteite des Fahrwassers die niedrige vorspringende Harris-Huk mit einem einzelnen Hügel, der vielfach als Insel angesehen wird.

An- und Einsteuerung. Der Weg nach Juneau führt entweder durch die Chatham-Straße bis Retreat Point und dann weiter durch den Saginaw-Kanal und den nordwestlichen Teil der Stephens-Durchfahrt nach dem Gastineau-Kanal, oder durch den südlichen Teil der Chatham-Straße, den westlichen Teil des Frederick-Sundes und den südlichen Teil der Stephens-Durchfahrt nach dem Gastineau-Kanal.

Die Chatham-Straße bildet ein reines fast geradliniges Fahrwasser, denn die wenigen für die Schiffahrt gefährlichen Klippen und Untiefen liegen sämtlich in der Nähe der Küsten. Andererseits ist die Wassertiefe in ihr sehr groß, so daß es verhältnismäßig nur wenige gute Ankerplätze gibt. Die Gezeitenströme setzen im allgemeinen in der Richtung des Fahrwassers; vor den von der Straße abzweigenden Gewässern werden sie jedoch durch die in diese hinein oder aus diesen heraussetzenden Gezeitenströme beeinflußt. Wenn man beim Befahren tunlichst die Mitte der Straße hält, so meidet man alle Gefahren, die in ihr liegen, wie auch den Einfluß der vor den Abzweigungen seitlich zum Kurse setzenden Gezeitenströme. Die Angaben und Karten über die Straße sind mit Vorsicht zu benutzen, da der südliche Teil der Straße nicht genau vermessen worden ist. Die Beschreibungen stammen fast alle aus älteren Berichten von Schiffsführern.

Leuchtfeuer gibt es im unteren Teile der Chatham-Straße nicht. Erst auf der Fairway-Insel in der östlichen Einfahrt zur Peril-Straße, an der Westseite der Chatham-Straße, und diesem fast gegenüber an der Ostseite der Straße, am Killisnoo-Hafen brennen Leuchtfeuer. Am erstgenannten Orte brennt ein weiß und rotes Festfeuer in 11.3 m Höhe auf einem weißen sechseckigen hölzernen Turm mit sechseckigen Laternen und schwarzem Dache. Der rote Sektor liegt in den Peilungen von rw. 206° (mw. S$^1/_4$O) bis rw. 240° (mw. SSW$^3/_4$W) und beleuchtet das von der Hayes-Huk an der Nordseite der Peril-Straße auslaufende Morris-Riff. Am Killisnoo-Hafen brennt an beiden Einfahrten je ein weißes Festfeuer in einer Laterne. Diese sämtlichen Leuchtfeuer dienen vorwiegend für örtliche Zwecke. Dagegen brennt auf Point Retreat, dem Nordende der Admiralty-Insel ein weißes Festfeuer auf einem weißen sechseckigen hölzernen Turm mit sechseckiger Laterne und schwarzem Dache, das die Einfahrt zum Saginaw-Kanal bezeichnet. Das Feuer bescheint einen Bogen von 300° und ist über der Mansfield-Halbinsel verdunkelt.

Der Saginaw-Kanal führt um das Nordende der Mansfield-Halbinsel, zwischen deren Nordostseite einerseits und den Lincoln- und der Shelter-Insel andererseits hindurch und verbindet die Chatham-Straße mit der Stephens-Durchfahrt. Er ist im Verhältnis zur Chatham-Straße

nur schmal, doch ist die Wassertiefe ziemlich groß. In ihm liegt mw. NO$^1/_4$N, etwa 1 Sm von Retreat Point die Faust-Klippe, auf der 4.6 m Wasser steht. Dieselbe wird durch eine rot und schwarz wagerecht gestreifte stumpfe Tonne bezeichnet, die etwa $^1/_4$ Kblg östlich von der Klippe liegt. Ferner liegt in der Nähe ihres Südostendes vor der Südwestseite der Shelter-Insel das Favourite-Riff, das $^1/_2$ Sm lang und 1 Kblg breit ist und durch eine mit der Nr. 2 gezeichnete rote stumpfe Tonne bezeichnet wird, die vor der Südwestkante des Riffes auf 18 m Wasser liegt in der Peilung: Point Barlow mw. SWzW$^1/_2$W. Beim Durchfahren des Kanals von der Chatham-Straße her läßt man erstgenannte Tonne mindestens $^1/_3$ Kblg an St-B., letztgenannte Tonne an B-B. Zwischen dem Favourite-Riffe und der Shelter-Insel führt ebenfalls noch eine Durchfahrt von 1 Kblg Breite hindurch, die aber zum Befahren nicht zu empfehlen ist.

Die Stephens-Durchfahrt ist in ihrem nordwestlichen Teile überall tief und hat von Horse-Eiland an ein breites und reines Fahrwasser. Beim Befahren halte man sich zunächst in der Mitte zwischen der Mansfield-Halbinsel und dem in der Mitte der Durchfahrt, zwischen der Shelter-Insel und der Insel Douglas gelegenen, fast 1 Sm langen, schmalen Portland-Eiland. Dasselbe ist etwa 60 m hoch und erstreckt sich in der Längsrichtung der Durchfahrt. Von seinem Nordende verläuft noch ein Riff $^3/_4$ Sm in Nordnordwest-Richtung weiter, das bei Niedrigwasser ganz trocken liegt. Dann steuere man so, daß man die Südwestseite der Insel Douglas eben an B-B. hält, um bei den kleinen Horse- und Colt-Inselchen näher an der Douglas-Seite, als an den Inselchen zu sein, um die fast dwars von Horse-Eiland liegenden Horse-Untiefen zu vermeiden, wie auch ein kleines Riff, das bei halber Tide trocken fällt und etwa $^3/_4$ Sm nordwestlich von Colt-Eiland liegt. Die beiden Horse-Untiefen liegen etwa $^3/_4$ Sm nordöstlich von den gleichnamigen Inselchen und fallen ebenfalls bei halber Tide trocken. Auf der Weiterfahrt halte man sich stets näher an der Insel Douglas, als an der Admiralty-Seite.

Der Gastineau-Kanal erstreckt sich von Tantallon Point, seiner westlichen Einfahrtshuk, in etwa mw. WzN-Richtung fast geradlinig 8 Sm weit bis zu dem Flach bei der Stadt Juneau. Seine Breite beträgt in der Einfahrt etwas mehr als 1 Sm; sie nimmt dann ganz allmählich bis zu $^1/_2$ Sm Breite ab, die sie bei der Insel Juneau, 1$^1/_2$ Sm unterhalb der Stadt hat und bis zu dieser auch beibehält. Der Kanal ist bis dahin rein mit allmählich von 65 bis 30 m abnehmender Tiefe in seiner Mitte und ziemlich steil abfallenden Rändern. Bei der Stadt hört die Schiffahrt praktisch auf, denn von beiden Seiten erstreckt sich

je eine flache Bank in den Kanal, die nur eine enge Durchfahrt mit 5 m Wassertiefe offen lassen, welche sich noch etwa 2 Sm weiter, bis zum Salmon-Kriek erstreckt. Oberhalb desselben ist der Kanal total versandet, so daß nur kleine Fahrzeuge bis zu 0.9 m Tiefgang bei Springhochwasser daselbst fahren können.

Der Frederick-Sund zweigt in der südlichen Hälfte der Chatham-Straße an ihrer Ostseite von dieser ab, und verbindet sie mit der Stephens-Durchfahrt. Dieser in mw. NNO-Richtung geradlinig verlaufende Teil des Sundes ist breit und tief, jedoch nicht überall bis an die Küsten hinan frei von Inseln und Untiefen. Von einer eingehenden Beschreibung der Küsten mit den vorgelagerten Inseln und Untiefen muß hier abgesehen und auf die Karte verwiesen werden. Der Flutstrom setzt von der Chatham-Straße in den Frederick-Sund hinein. Bei der Gabelung des Sundes teilt er sich, indem er sowohl in der Stephens-Durchfahrt wie im innern Teil des Frederick-Sundes weiter fließt. In erstgenannter Durchfahrt trifft er bei Arden Point mit dem durch den nordweslichen Teil dieser Durchfahrt eindringenden Flutstrom zusammen. Auf dem Wege durch den Frederick-Sund trifft dieser Zweig des Flutstroms in der Mitte der Wrangel-Straße mit dem ebenfalls von Süden her in diese Straße eindringenden Flutstrom zusammen. Der Ebbstrom setzt in entgegengesetzten Richtungen.

Leuchtfeuer sind außer dem auf Five Fingers Islands befindlichen weißen Festfeuer von 14 Sm Sichtweite auf diesem Wege nicht vorhanden. Dieses befindet sich in der Gabelung des Sundes etwa 5.5 Sm rw. 341° vom Kap Faushaw. Es brennt in 20.7 m Höhe über Hochwasser auf einem weißen viereckigen Turm von 14.9 m Höhe mit hellgrauer Laterne und schwarzem Dache, der auf dem südlichen Ende eines weißen zweistöckigen Wärtergebäudes steht. Nebelsignal mit Daboll-Trompete: alle 30^{sek} ein Ton von 5^{sek} Dauer nach Pause von 25^{sek}.

Ist der südliche Teil der Chatham-Straße durchlaufen und die niedrige teilweise bewaldete Yasha-Insel erreicht, die nach der Karte etwa $3\frac{1}{2}$ Sm mw. SOzO von der Gardner-Huk in der Einfahrt zum Frederick-Sund liegt, so steuere man, wenn man sich 1 Sm östlich von der Yasha-Insel befindet, rw. 40° (mw. NzO). Dieser Kurs führt in etwa 2 Sm Abstand von der Küste der Admiralty-Insel an dieser entlang. Die Yelowoi-Insel, eine schmale bewaldete $\frac{1}{2}$ Sm lange Insel, die $7\frac{1}{2}$ Sm mw. nordnordöstlich von der Nepean-Huk und etwa 2 Sm vom Lande liegt, bleibt hierbei $\frac{3}{4}$ Sm an B-B., und die 3 Sm mw. SSW$\frac{1}{2}$W von der größten Brothers-Insel liegende kahle 12 m hohe Round-Klippe $\frac{3}{4}$ Sm an St-B. Die Durchfahrt zwischen der False Pybus-Huk und

den Brothers-Inseln passiert man ein wenig östlicher, als Mitte-Fahrwasser-Kurs. Diese Inseln bilden eine Gruppe von zwei großen und verschiedenen kleinen Inseln, von denen die größte 2 Sm lang und 183 m hoch ist. Den Kurs behalte man so lange bei, bis das an St-B. bleibende etwa 91 m hohe bewaldete Sail-Inselchen mit der Westseite der Five Fingers-Gruppe in Eins peilt. Dann steuere man mit rw. 5° (mw. NNW¼W)-Kurs nach der Mitte der Stephens-Durchfahrt, bis man Hugh Point an der Westseite zur Stephens-Einfahrt rw. 248° (mw. SW½S) peilt. (Der in „Sailing Directions for Bering Sea and Alaska 1898" angegebene mw. NzO-Kurs führt nach der Brit. Adm-Krt. Nr. 2463 auf Land. Es müßte nach dieser Karte rw. 46° (mw. NzO½O) gesteuert werden, um den angegebenen Weg durchzuführen.)

Die **Stephens-Durchfahrt** ist in ihrem südlichen Teile fast geradlinig, überall tief, und hat an beiden Seiten steil abfallende Ufer. Von ihrer nordöstlichen und nördlichen Seite zweigen mehrere Föhrden und Buchten ab, die zum Teil sehr gute Reeden bilden. Nachdem man etwa aus der Mitte der Einfahrt Hugh Point in rw. 248° (mw. SW½S)-Peilung gebracht, steuere man auf rw. 338° (mw. NW⅝W)-Kurs weiter. Derselbe passiert die an der Westseite der Durchfahrt am weitesten nach Osten vorspringende Glaß-Huk in fast 1 Sm Abstand und nähert sich dann allmählich der Ostseite des Fahrwassers. Die Grave-Huk bleibt dabei 4 Kblg an St-B., und die Grand-Insel in gleichem Abstande an B-B. Wenn die Cove-Huk auf diesem Kurse in rw. 227° (mw. SzW½W)-Peilung kommt, ändere man den Kurs auf rw. 308° (mw. W¾N), derselbe führt dann nach dem Gastineau-Kanal.

Im **Gastineau-Kanal** halte man sich etwa in der Mitte, achte aber darauf, daß man bei der Mündung des Sheep-Krieks, wo vom Nordostufer eine Untiefe etwa ¼ Sm weit vorspringt, nicht östlich von der Mitte ist. Sobald die dort befindliche Sägemühle dwars ist, nähere man sich wieder mehr dem nordöstlichen Ufer, um einen Steert zu meiden, der von der Südwestseite beim Bouillon-Kriek 1 Kblg weit vorspringt.

Nach Bericht S. M. S. „Falke" wird zwischen der Grand-Insel und Juneau vielfach Treibeis angetroffen, das wegen der Größe der Blöcke besonders gefährlich ist. Südlich von der Grand-Insel soll dagegen nur selten Treibeis angetroffen werden.

Leuchtfeuer siehe Leuchtfeuer-Verzeichnis 1906, Heft VIII, Tit. XI, Seite 800 bis 803. Die auf dem Wege liegenden sind auch bereits erwähnt.

Ankerplatz. Schiffe ankern querab von der Landungsbrücke der Postdampfer auf 37 m Wasser über weichem Grund. Der Ankergrund

ist gut und es können Schiffe mit einem klaren Anker und guter Kettenlänge stürmisches Wetter abreiten. Es ist große Sorgfalt darauf zu legen, daß der Anker immer klar bleibt, da das Schiff mit den Gezeitenströmen, die sehr regelmäßig im Kanal aus- und einsetzen, schwaiet. Der Ankerplatz oberhalb Juneau ist Schiffen mit Masten nicht zugänglich, da ein Telephondraht über die enge Durchfahrt gespannt ist. S. M. S. „Falke“ ankerte auf 37 m Wasser, von wo die Juneau-Insel mw. SOzO¼O, 1.1 Sm Abstand, peilte.

Gezeiten. Wie bereits bemerkt, setzt der Flutstrom von der Chatham-Straße in den Frederick-Sund hinein, teilt sich bei seiner Gabelung in zwei Arme, von denen der eine im östlichen Arm des Sundes hinunter bis zur Dry-Straße fließt, während der andere Teil nach Norden durch die Stephens-Durchfahrt strömt. Bei der Arden-Huk an der Nordostecke der Admiralty-Insel trifft dieser Arm mit dem Flutstrom zusammen, der von der Chatham-Straße an der Nordseite der Admiralty-Insel entlang zur Stephens-Durchfahrt fließt.

Die Hafenzeit, sowie die Zeit für das Fallen und Steigen des Wassers ist, praktisch genommen, für den Frederick-Sund und die Stephens-Durchfahrt die gleiche. Für Juneau ist die Hafenzeit $0^h 45^{min}$; der Tidenhub beträgt bei Springtide 5.6 m (18½′), bei Niptide 4.3 m (14′). Der Flutstrom setzt mit 2 Sm Geschwindigkeit an Juneau vorbei nach Westen.

Wetter. Im Winter treten die stärksten Winde in Böen auf, die mit fürchterlicher Gewalt von den im Norden gelegenen Gebirgspässen herunterwehen. Die sommerlichen Südostwinde werden selten heftig, verursachen aber, wenn sie anfangen zu wehen, schweren Seegang, der für ankernde Schiffe sehr unbequem ist; Regen begleitet gewöhnlich solche stark wehende Südostwinde.

Hafenanlagen. Landungsbrücken mit 3.5 bis 8 m Wasser längsseit sind vorhanden.

Dockanlagen sind nicht vorhanden, doch soll der Platz zwischen der Westseite der Juneau-Insel und dem Festlande infolge des seichten Wassers sehr geeignet sein, Schiffe zwecks Reparatur auf den Strand zu holen.

Die **Stadt** ist, wie schon erwähnt, die bedeutendste Niederlassung von Alaska und zugleich der Knotenpunkt des ganzen Minenbetriebes. Die Bevölkerung besteht aus 670 Weißen und 570 Thlinket-Indianern. Im Winter nimmt die Bevölkerung aber bedeutend zu, da eine ganze Anzahl von Bergleuten aus den entfernten Mutungen nach der Stadt kommen. Ein Gerichtsgebäude, verschiedene kleine Hôtels und Logier-

häuser, drei Kirchen, drei Schulen und ein Opernhaus sind am Platze; elektrisches Licht erleuchtet die Stadt.

Dampferlinien. Die amerikanischen Postdampfer der Pacific Coast Steamship Company laufen Juneau auf der Reise von Wrangel nach Sitka alle 14 Tage an; auch auf der Rückreise kommen sie nach Juneau. Von April bis Oktober unterhalten die Dampfer meistens einen fünftägigen Verkehr. Dampffährboote halten den Verkehr zwischen Juneau und Douglas, einer Stadt von 356 Einwohnern gegenüber von der Juneau-Insel, aufrecht.

Telephonische Verbindung besteht zwischen Juneau und Douglas.

Schiffsausrüstung. Bunkerkohlen sind etwa 500 t in Händen von F. Shattuck und 300 t in Händen der Pacific Coast Steamship Company vorhanden. Die Uebernahme der Kohlen geschieht von der Kohlenbrücke mit Karren.

Frischer und Dauerproviant ist für ein Schiff immer genügend vorhanden. Trink- und Kesselspeisewasser wird an der Anlegebrücke genommen.

Krankenhäuser. Ein Hospital mit 50 Betten unter Leitung eines amerikanischen Arztes und ein Privathospital sind am Orte.

Skagway (Skhagway) Alaska

Nach Fragebogen S. M. S. „Falke", Komdt. F-Kapt. Behncke, vom August 1905, und den neuesten englischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 2431, Port Simpson to Cross Sound; Nr. 2463, Port Mc Arthur to Windham Bay; Nr. 2462, Windham Bay to Icy Cape; Nr. 2288, Lynn Canal.

Skagway, eine kleine Stadt, die im Februar 1898 etwa 6000 Einwohner zählte, liegt an der Ostseite und nahe am obersten Ende der Taiya-Föhrde, die das Ende der Binnengewässer des Alexander-Archipels bildet. Der Weg nach Skagway führt entweder durch die Chatham-Straße oder durch den Cross-Sund und die Icy-Straße nach dem Linn-Kanal, dann letzteren aufwärts nach und durch die Chilkot-Durchfahrt nach der Taiya-Föhrde. Die ungefähre geographische Lage ist nach der Brit. Adm-Krt. Nr. 2462 59° 27′ N-Br. und 135° 17′ W-Lg. Die Mißweisung beträgt etwa 30.5° O und ist nahezu stationär.

Landmarken. Für die Ansteuerung der Chatham-Straße siehe unter Juneau. In der Chatham-Straße bildet nördlich von der Gardner-Huk an der Ostseite des Fahrwassers zunächst der Tafelberg eine hervor-

ragende Landmarke. Der Berg, der direkt hinter der Caution-Huk, einer langen schmalen bewaldeten Huk von mäßiger Höhe, an der Südseite der Whitewater-Bucht liegt, ist 744 m hoch, eigentümlich verwittert in der Nähe seines Gipfels und die einzig auffallende Bergspitze zwischen der Gardner-Huk und der Whitewater-Bucht. Zwischen der Cha-ik- und der Hootz (Hood)-Bucht liegen unmittelbar hinter der Distant-Huk zwei Hügel, von denen der südlichere der höhere ist. Dieser Berg, der für sich allein steht, ist 671 m hoch und hat einen abgerundeten Gipfel; ein Ausläufer von ihm fällt in 2½ Sm Abstand von der Distant-Huk jäh zu einem weißen Küstenabhang von 244 m Höhe ab. Der nördlicher gelegene Berg zeigt aus verschiedenen Richtungen eine doppelte Spitze von 305 m Höhe. An der Westseite des Fahrwassers ergießt sich gegenüber der Gardner-Huk ein sehr bemerkenswerter Wasserfall in den innersten Teil der Cascade-Bucht. Nördlich von der Ta-Katz-Bucht ist die Küste sehr steil und weist verschiedene große Wasserfälle auf, von denen der eine sehr bemerkenswert ist und eine gute Landmarke für die Umgebung bildet. Der Wasserfall ist sehr hoch und noch auf eine beträchtliche Entfernung nach Norden zu sehen, wobei er sich als weißer Streifen auf dem gebirgigen Hintergrunde abhebt. Bei Nacht bilden die weiter nördlich gelegenen Leuchtfeuer vom Killisnoo-Hafen und von der Fairway-Insel gute Landmarken. Weiterhin liegt vor der breiten runden ziemlich niedrigen Hayes-Huk an der Nordseite der Einfahrt zur Peril-Straße ein steiles Inselchen, das verschiedene kleine Bäume und eine für sich allein stehende hohe Fichte trägt. Die Insel bildet eine sehr auffällige Landmarke. Nördlich von der South Passage-Huk ist 6.1 m über Niedrigwasser eine eiserne Stangenbake mit Faßtoppzeichen auf der Westspitze des Felsens errichtet, der ½ Sm nördlich von der Südseite der Einfahrt in die Tenakee-Bucht liegt. Nördlich von der Couverden-Huk bildet der Lone-Berg auf der Retreat-Huk eine sehr gute Landmarke. Die Huk, der nördliche Ausläufer der Admiralty-Insel, ist lang, niedrig und teilweise bewaldet; sie steigt nur allmählich zu dem südlichen höheren Hinterlande an. Bei Nacht ist das Feuer auf derselben ein guter Anhaltspunkt.

Im Lynn-Kanal ist an der Westseite des Fahrwassers die Whidbey-Huk an der Ostseite der St-James-Bucht sehr bemerkenswert; auch die beiden Inseln Lynn Brothers an der Westseite und eben innerhalb der St-James-Bucht sind auffällige Landmarken. Weiter nach Norden sind noch die Leuchttürme und Leuchtfeuer auf der Sherman-Huk und der Eldred-Klippe als Landmarken zu erwähnen.

Für den Cross-Sund und die Icy-Straße bilden Kap Cross und Bingham Point an der Südseite der Einfahrt, sowie Kap Spencer an der

Nordseite die ersten Landmarken. Kap Cross ist niedrig und wird von Klippen umgeben, die sich bis etwa 1 Sm westlich vom Kap erstrecken. Die meisten derselben sind groß und weiß, und die äußerst liegende der großen Klippen trägt einige kurze stämmige Bäume, sowie einen einzeln stehenden hohen Baum mit schirmartiger Krone, der eine vorzügliche Landmarke bildet. Bingham Point ist eine niedrige felsige Huk, von der das Land nach Osten hin ansteigt. Sie wird von kleinen Inselchen umgeben, außerhalb welcher es keine Untiefen geben soll. Kap Spencer ist eine schmale niedrige Huk, die von dem hohen Land, das innerhalb der Huk steil nach ihr abfällt, weit vorspringt. Eine Kette niedriger, meist kahler Klippen dehnt sich in südlicher Richtung von dem Kap aus, nur zwei von den dem Kap zunächst liegenden Klippen zeigen einzelne kleine Baumgruppen. Der Sund ist nur unvollkommen vermessen und auch das Land an beiden Seiten zum Teil noch unbekannt. An der Nordseite ist das Land meistens hoch, während es an der Südseite verhältnismäßig niedrig, aber bewaldet ist. Hoch und gut kenntlich an dieser Seite ist Three Hill-Eiland, das drei einzelne Hügel hat, die je durch eine niedrige Landenge zusammenhängen. Der mittlere Hügel ist etwa 400 m hoch. Die Inian-Inseln liegen quer im Sunde und lassen nur enge Durchfahrten an beiden Seiten offen nach dem östlichen Teil des Sundes, der von hier an Icy-Straße heißt.

Auch diese Straße ist teilweise nicht genau bekannt. Die fast in ihrer Mitte liegende, 5 Sm in mw. NNO-Richtung lange Lemesurier-Insel ist von mäßiger Höhe und bewaldet. Adolphus Point an der Südseite der Straße ist eine niedrige bewaldete Huk, die auch unter Wasser steil abfällt. Die ihr gegenüber an der Nordseite der Straße liegende Gustavus-Huk ist niedrig und kahl, und das Land im Hintergrunde besteht aus niedrigen Sanddünen. Pleasant Island ist von mäßiger Höhe und zeigt drei einzelne Hügel, von denen der mittlere der höchste ist. Die in der östlichen Hälfte in der Mitte der Straße liegenden beiden Sisters-Inseln sind niedrig, felsig, aber bewachsen. Von der östlichen Insel erstreckt sich in südöstlicher Richtung ein Riff $^{1}/_{4}$ Sm weit, und auch 1 Sm weit in Westsüdwest-Richtung von den Inseln liegt ein Riff.

An- und Einsteuerung der Chatham-Straße siehe unter Juneau Seite 209.

Für die Befahrung des Cross-Sundes und der Icy-Straße ist besondere Vorsicht geboten, weil in ihnen vielfach unsichtiges Wetter herrscht und die Gezeitenströme stellenweise mit großer Geschwindigkeit laufen. Auch Treibeis findet man während des größten Teils des Jahres in diesen Gewässern, das zum Teil von den vielen Gletschern stammt,

die bis zu den Buchten an der Nordseite der Durchfahrt reichen. Die Wassertiefe im Cross-Sunde ist groß, und man findet ihn frei von Gefahren, wenn man vom Lande in gutem Abstande bleibt. Zur Orientierung muß auf die Karten verwiesen werden. Der weitere Weg führt nördlich von den Inian-Inseln entlang, zwischen ihnen und Point Wimbledon hindurch. Diese Durchfahrt ist rein und tief, aber nur etwa 1 Sm breit. In ihr laufen die Gezeitenströme mit großer Stärke; sie erreichen zeitweilig bis zu 6 Knoten Geschwindigkeit und bilden starke Stromkabbelungen und Wirbel. Die Durchfahrt südlich von den Inseln ist nicht zu empfehlen, sie ist nur 3 Kblg breit, führt dicht an der Südwest-Insel entlang und hat sehr starke Gezeitenströme und Stromwirbel. Zwischen den Inseln gibt es keine Durchfahrt.

In der Icy-Straße führt der Weg zunächst nördlich von der Lemesurier-Insel entlang und im weiteren Verlauf südlich von der Pleasant-Insel vorbei. Man halte sich überall in gutem Abstande vom Lande, und gebe solchen besonders den Sisters-Inseln, die in der Mitte der Straße liegen. Bei der Ausfahrt aus der Straße meide man das durch eine schwarz und rot wagerecht gestreifte Tonne bezeichnete sehr gefährliche Hanus-Riff. Dasselbe liegt fast in der Mitte der Straße, hat einschließlich der es umgebenden Klippen $^1/_4$ Sm Ausdehnung, und wird etwa bei $^2/_3$ Flutzeit überflutet. Die Tonne liegt etwa $^1/_2$ Kblg östlich von der Ostkante des Riffes auf 5.5 m Wassertiefe in der Kreuzpeilung: Point Augusta mw. SO$^1/_4$S, Rocky Islet mw. NWzW$^3/_4$W. Man passiere die Tonne in mindestens $^1/_2$ Sm Abstand. Auch in der Icy-Straße sind die Gezeitenströme stark und stellenweise in der Nähe von Buchten, Inseln und Untiefen gut zu beachten. Vor der Gletscher-Bucht setzen sie mit mindestens 3 Knoten Geschwindigkeit und bilden dort starke Wirbel und Nehrströme. Ueber das Hanus-Riff setzen sie mit 2 bis 3 Knoten Geschwindigkeit hinweg.

Der Lynn-Kanal, die Fortsetzung der Chatham-Straße, der sich in einer Breite von 6 Sm etwa 55 Sm in NzW-Richtung hinzieht, hat tiefes Wasser und ist beinahe frei von Gefahren für die Schiffahrt. Wenn man sich bis zur Sullivan-Insel nahe der Mitte des Kanals hält, meidet man alle Gefahren. Die Ufer des Kanals sind in der Regel hoch und dicht bewaldet und zeigen viele kahle Berggipfel und kleine Gletscher in jeder Bergschlucht. An der Westseite des Kanals erstreckt sich von einem kleinen Vorsprung des Festlandes nördlich von der Couverden-Insel eine Gruppe von felsigen Inselchen und Riffen 5 Sm nach mw. SOzO, die bei Niedrigwasser trocken liegen. Die äußerste von ihnen, eine kleine felsige 3.5 m (12′) hohe Insel, liegt $1^3/_4$ Sm mw. N von der Couverden-Huk. Schiffe sollten in wenigstens 1 Kblg

Abstand östlich von dieser Insel passieren. 6 Sm mw. NNW½W von der Couverden-Huk liegt die Howard-Huk; ein felsiges Flach, das bei Niedrigwasser trocken liegt, dehnt sich 2 Kblg mw. SO von der Huk aus.

An der Ostseite des Kanals liegt nahe bei der östlichen Einfahrts-Huk zur Funter-Bucht die Station-Insel, die bei Hochwasser als zwei kleine Inseln erscheint, von denen die nördliche 23 m hoch und bewaldet, die südliche 12 m hoch ist. ¾ Sm mw. West von der Clear-Huk, der westlichen Einfahrts-Huk zur Funter-Bucht, liegen die Kittens-Inselchen, und ½ Sm mw. WNW von diesen das Naked-Inselchen. Weiter nach Norden erstreckt sich von den Enden der 81 m hohen und bewaldeten Hump-Insel, die zwischen der Retreat-Huk und der Lincoln-Insel liegt, direkt als deren Verlängerung ein Riff etwa ½ Sm weit. Eine Klippe, deren Vorhandensein bis jetzt aber noch nicht festgestellt ist, soll südsüdwestlich von dem höchsten Punkte der Insel ¼ Sm vom Lande liegen. Little-Inselchen, eine runde bewaldete Insel, liegt ½ Sm mw. NzW½W von dem Ralston-Inselchen, das als nordnordwestliche Verlängerung der Lincoln-Insel nahe bei dieser liegt. Ein felsiges Flach, das bei Hochwasser noch teilweise über Wasser ragt, erstreckt sich in mw. NzW½W-Richtung ¾ Sm von dem Little-Inselchen. 3¾ Sm mw. NzW¼W von diesem Inselchen liegt das gefährliche Vanderbilt-Riff, das bei Niedrigwasser auf eine Strecke von 67 m 3 m über Wasser ragt. Eine rot und schwarz wagerecht gestreifte spitze Tonne liegt etwa ¼ Kblg nördlich von dem höchsten Punkte der Vanderbilt-Untiefe auf 35 m Wasser. Von der Tonne peilt Little-Inselchen rw. 194° (mw. SzO½O), Whidbey-Huk rw. 258° (mw. SW¼W).

An der Westseite des Kanals liegen nahe am Lande und mw. SSW½W von dem Ralston-Inselchen die Lynn Sisters, zwei niedrige kleine Inselchen mit unbedeutenden Untiefen davor. Weiter nach Norden erstreckt sich von der Mündung des Endicott-Flusses eine breite Untiefe beinahe ¼ Sm in das Fahrwasser. Die Sullivan-Klippe, die südlichste der beiden Inseln, die den südlichen Teil der Sullivan-Insel bilden, ist 46 m hoch und bewaldet. Die Sullivan-Insel ist 6½ Sm lang und ebenfalls mit Waldungen bestanden; in ihrem südlichen Teil ist sie 91 m hoch, steigt aber allmählich zu 274 m an.

An der Ostseite des Kanals ist die Bridget-Huk an der Südseite der Einfahrt zur Berners-Bucht nur niedrig, aber mit Bäumen bestanden. St-Marys-Huk an der Nordseite der Einfahrt zur Berners-Bucht ist der Ausläufer einer niedrigen hügeligen dicht bewaldeten Halbinsel. Von hier aus bis zur Sherman-Huk, 8½ Sm oberhalb der

St-Marys-Huk, ist das Land niedrig und die Küste zerklüftet; Schiffe sollten in wenigstens ½ Sm Abstand von der Küste bleiben. Von der Sherman-Huk halte man mindestens ¾ Sm Abstand, um die 1.8 m (6′) unter Wasser liegende Sherman-Klippe, die ½ Sm mw. SSW von der Huk liegt, und den 3.7 m (12′) tiefen Steert, der sich von der Huk ½ Sm nach mw. WzN erstreckt, zu meiden. Eine rote Glockentonne soll nach der Brit. Adm-Krt. Nr. 2288 an der Westkante der Sherman-Klippe liegen. Von der Sherman-Huk bleibt die Küste noch weitere 5 Sm niedrig, und steigt dann schnell zu den hohen Bergen an, die von hier aus das östliche Ufer des Lynn-Kanals bilden. Nördlich von der Sherman-Huk liegt 1½ Sm von der Küste und querab von der Sullivan-Insel die kleine kahle 15 m (50′) hohe Eldred-Klippe, die an beiden Seiten von Schiffen passiert werden kann.

Weiter nach Norden liegt im Fahrwasser die Gruppe der Chilkat-Inseln, die sich in südsüdöstlicher Richtung von einer Halbinsel erstrecken, die den Lynn-Kanal in zwei Arme, die Chilkat-Föhrde und die Chilkoot-Durchfahrt teilt. Die Inseln sind mäßig hoch und weisen einen nur spärlichen Baumbestand auf. Die südlichste von ihnen, die Seduction-Insel ist 67 m hoch; vor ihrer südlichen Huk liegt ein felsiges 33 m hohes Inselchen. Die Durchfahrt zwischen der Seduction-Insel und der eben nördlich von ihr gelegenen Insel ist ½ Sm breit und 8.2 m tief, wird aber durch felsige Riffe behindert. Die Durchfahrt zwischen der zweiten und dritten Insel (von Süden) ist ¼ Sm breit und 51 m tief, die zwischen der dritten und vierten ¾ Sm breit und 69 m tief. Oestlich von der zweiten Insel von Süden, auf 59° 2′ 10″ N-Br. und 135° 15′ 30″ W-Lg., wurde vom Führer des Dampfers „Homer" ein bei Niedrigwasser etwa 0.9 m (3′) über Wasser liegendes Riff bemerkt, dessen über Wasser liegender Teil in nördlicher Richtung etwa 60 m lang zu sein schien.

Leuchtfeuer befinden sich im Lynn-Kanal auf Retreat Point (siehe Chatham-Straße), auf Sentinel Island an der Ostseite des Kanals in der Einmündung des Favorite-Kanals, und auf der Sherman-Huk ein weißes Festfeuer (siehe Leuchtfeuer-Verzeichnis), sowie auf der Eldred-Klippe. Auf letzterer brennt auf einem weißen einstöckigen Turm mit grauer Laterne und schwarzem Dache, der auf einem weißen zweistöckigen Gebäude steht, 27.7 m über Hochwasser und 15.2 m über dem Erdboden ein den ganzen Horizont bescheinendes Mischfeuer, das abwechselnd rote und weiße Einzelblitze zeigt und bei klarem Wetter 15¼ Sm weit sichtbar ist. Zwischen den Blitzen ist eine Pause von 10^{sek}.

Nebelsignale werden auf Sentinel Island — alle 30^{sek} ein Ton von 5^{sek} Dauer mit einer Daboll-Trompete — und auf der Eldred-Klippe gegeben. Auf letzterer alle 45^{sek} ein Ton von 5^{sek} Dauer mittelst einer automatisch arbeitenden Preßluft-Sirene 1. Klasse.

Die **Chilkoot-Durchfahrt** führt ihren Namen nach einem Indianerstamme, der sich an ihren Ufern niedergelassen hat. An der Ostseite der Durchfahrt trägt die Küste die hohen und steilen Berge der Chilkoot-Kette, die verschiedene kleine Gletscher in ihren Schluchten aufweisen. Das Fahrwasser ist in ihrer Mitte 256 m tief an der Einfahrt, etwa 68 m tief gegenüber der Mündung des Katsehin-Flusses, und 128 m tief querab vom Dorfe Tanani. Als Einfahrt zu der Durchfahrt benutzen die Schiffe gewöhnlich das reine und 55 bis 82 m tiefe Fahrwasser zwischen der Seduction-Huk, dem südlichen Ausläufer der Halbinsel, die die Chilkat-Föhrde von der Chilkoot-Durchfahrt trennt, und der nördlichsten Chilkat-Insel; doch ist auch das Fahrwasser östlich von der Eldred-Klippe und den Chilkat-Inseln tief und frei von Untiefen. In der Durchfahrt wird das Fahrwasser gegenüber der Battery-Huk vor der Mündung des Katsehin-Flusses, etwa 4 Sm oberhalb der Flat-Bucht, sehr eingeengt durch eine Sandbarre, die quer vor der Mündung des Katsehin-Flusses liegt. Dieselbe erstreckt sich beinahe bis in die Mitte der Durchfahrt, so daß Schiffe sich an dieser Stelle nahe an der Westseite der Durchfahrt halten müssen. **Eine rote Eistonne** mit der Nr. 2 liegt vor der Westkante dieser Untiefen auf 22 m Wasser; von ihr peilt die Battery-Huk rw. 307.5° (mw. W$^5/_8$N). Von Süden kommende Schiffe sollen, wenn sie sich weniger als 1 Sm von der Tonne befinden, die Tonne nicht westlicher als rw. 334° (mw. NWzW), von Norden kommende Schiffe unter gleichen Umständen nicht südlicher als rw. 165.5° (mw. SO) peilen, da sich flache rückenartige Erhebungen von diesen Untiefen unter Wasser nach allen Richtungen erstrecken. Die einzige Gefahr für Schiffe in der Chilkoot-Durchfahrt bildet die **Indian-Klippe**, die kaum 1 Sm südlich von der Taiyä-Halbinsel liegt, die das oberste Ende der Chilkoot-Durchfahrt in zwei Arme teilt. Die Klippe bildet ein gefährliches, 0.9 bis 2.4 m unter Wasser liegendes Riff, das in Ost—West-Richtung etwa $^1/_4$ Sm lang und $1^1/_2$ Kblg breit ist; an ihrem Ostende liegt eine spitze Klippe bei Spring-Niedrigwasser in der Wasserlinie. Eine rot und schwarz wagerecht gestreifte spitze Tonne liegt etwa 46 m südlich von der Indian-Klippe auf 12 m Wasser. Schiffe, die den westlichen Arm der Chilkoot-Durchfahrt hinaufsteuern wollen, sollten, um diese Klippe zu meiden, in einem Abstande von $^1/_4$ Sm am Westufer entlang fahren, während nach Skagway bestimmte Schiffe nach der Ostseite des Fahr-

wassers hinüberhalten sollten, sobald sie sich vor der Portage-Bucht befinden. Dem Ostufer nähern sie sich bis auf ¼ Sm und behalten diesen Abstand bei, bis zu dem Wasserfall an der Einfahrt zur Taiya-Bucht.

Taiya-Bucht heißt der nördliche Arm, der sich von der Chilkoot-Durchfahrt fortsetzt. Er ist in der Mitte des Fahrwassers sehr tief, bis zu 420 m und erstreckt sich etwa 14 Sm weit in nördlicher Richtung. Nahe seinem Ende sind an der Ostseite zwei kleine Buchten, in deren südöstliche der Skagway-Fluß mündet und an der auch der gleichnamige Ort liegt. Schiffe steuern von dem Wasserfall an der Einfahrt mit einem Mitte-Fahrwasser-Kurs die Bucht hinauf.

Magnetische Störungen. Leutnant D. Peacock vom U. S. S. „Pinta" berichtet: „Am 9. August 1893 wurde beim Verlassen des Ankerplatzes in der Portage-Bucht und beim Umsteuern der Battery-Huk südwärts bestimmt eine große Beeinflussung der Kompasse bemerkt. Bei der Battery-Huk wurde das Nordende der Magnetnadel bis zu 11° nach West abgelenkt. Die Störungen wurden von der Portage-Bucht bis etwa 4 Sm südlich von der Battery-Huk bemerkt, wobei die Größe der Ablenkung allmählich abnahm, nachdem Battery-Huk passiert war." Eine ähnliche Störung wurde anderweitig im Jahre 1897 berichtet.

Ankerplatz. In der langen schmalen tiefen Bucht können Schiffe zur Zeit der Ebbe vor der Mündung des Skagway-Flusses dicht bei dem Flach auf 33 m Tiefe ankern, während sie zur Zeit der Flut nicht so nahe bei dem Flach vor Anker liegen können. Ein Schiff ankerte etwa 1 Kblg vom Lande auf 60 m Wasser und weichem Grund, von wo die Huk an der Westseite des Hafens rw. 314° (mw. WNW¾W) und die zweite Landungsbrücke von Osten rw. 47° (mw. NzO½O) peilte. S.M.S. „Falke" ankerte auf 40 m Wasser rw. 179° (mw. SSO¾O), 7 Kblg von der Skagway-Flußmündung.

Hafenanlagen. Drei Landungsbrücken, an denen die Wassertiefe 35 m beträgt, sind vorhanden. Schiffe können an dieselben anlegen. S. M. S. „Falke" hatte am Ende der Moorés-Landungsbrücke festgemacht mit St-B.-Anker im Grund. Boote legen an der östlichsten Landungsbrücke an. Ein rotes festes Laternenfeuer brennt nach Bericht S. M. S. „Falke" auf dem Ende der Morés-Landungsbrücke.

Die Stadt ist insofern von Bedeutung, als von ihr, ebenso wie von dem im innersten Teil der Taiya-Bucht gelegenen Dorfe Dyea, infolge der stetig wachsenden Goldentdeckungen im Yukon-Distrikt eine Straße dahin angelegt werden soll, um den Verkehr zu erleichtern. Die

Straße soll von der Skagway-Bucht über den White-Paß, von dem Dorfe Dyea über den Chilkoot-Paß führen.

Dampferlinien. Im Jahre 1898 machten zwei Dampfer der Pacific Coast Steamship Company regelmäßig monatlich zwei Reisen von Seattle nach Dyea, wobei auch Skagway angelaufen wurde. Der fernere Dampferverkehr wird lediglich von der Fertigstellung der verschiedentlich geplanten Straßen ins Hinterland abhängen.

Schiffsausrüstung. Bunkerkohlen sind 2000 t in Händen der North Amerikan Commercial Co. Die Uebernahme geschieht an der Anlegebrücke aus Eisenbahnwagen.

Frischer und Dauerproviant ist nur in ganz geringen Mengen zu bekommen. Trink- und Kesselspeisewasser wird an der Anlegebrücke eingenommen; es ist in reichlichen Mengen vorhanden. Sonstige Schiffsausrüstung ist nicht zu erhalten.

Ein Hospital mit 30 Betten ist am Orte. Der Gesundheitszustand am Orte war nach Bericht S. M. S. „Falke“ gut.

Ketchikan (Kitchikan) Alaska

Nach Fragebogen und Bericht S. M. S. „Falke“, Komdt. F-Kapt. Behncke, vom Juli und August 1905, und den neuesten englischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 2458, Port Simpson to Port Mc Arthur; Nr. 1524, Tongass Narrows.

Ketchikan, ein kleines Dorf von 40 Einwohnern an der Südwestseite der Revilla Gigedo-Insel, liegt an der Nordseite der schmalen Durchfahrt Tongass Narrows, die als westliche Fortsetzung der Revilla Gigedo-Durchfahrt in die Clarence-Straße führt. Eine Gesellschaft, die Lachs in Dosen einkocht, hat ihre Lager am Orte. Die geograph. Lage des Observations-Punktes der gut $4\frac{1}{2}$ Sm rw. 314° (mw. WNW $\frac{5}{8}$ W) von Ketchikans Postgebäude an der Mündung des Fisch-Krieks liegt, ist 55° 23′ 41″ N-Br. und 131° 43′ 45″ W-Lg. Die Mißweisung beträgt 28° Ost und bleibt ungefähr unverändert.

An- und Einsteuerung. Nach Ketchikan bestimmte Schiffe werden von See kommend von der Dixon-Einfahrt aus gewöhnlich die Clarence-Straße und Inside-Durchfahrt nehmen, um den Hafen von Norden her zu erreichen, dagegen die Clarence-Straße und die Nichols-Durchfahrt, wenn sie den Hafen von Süden her ansteuern wollen. Die letzte Strecke bis zum Ankerplatze muß in den Tongass-Engen zurückgelegt werden.

Die **Clarence-Straße** ist die östlichste der drei großen Einfahrten die von See aus nach Südost-Alaska führen. Sie ist an ihrer Einfahrt

zwischen Kap Chacon und Kap Northumberland 25 Sm breit und im allgemeinen für die Schiffahrt frei von Gefahren, nur die Ostseite der Einfahrt wird durch Klippen und Riffe vor der Dixon-Einfahrt etwas behindert. Das Land ist mit Ausnahme der Duke-Insel an beiden Seiten der Straße hoch und gebirgig, namentlich die Prince of Wales-Insel an der Westseite der Straße zeigt eine ganze Kette bemerkenswerter Gipfel. Die Duke-Insel an der Ostseite des Fahrwassers ist dagegen im allgemeinen niedrig und stark mit Bäumen bestanden; nur der 538 m hohe Lazaro-Berg erhebt sich über eine große Anzahl kleiner 60 bis 150 m hoher Hügel mit abgerundeten Gipfeln und bildet mit seinem bewaldeten Gipfel und durch seine abgesonderte Lage eine gute Landmarke. Die Anette-Insel nördlich von der Duke-Insel weist aber wieder eine ganze Kette hoher Berge auf, von denen der 1122 m hohe Berg Tamgass der bemerkenswerteste ist; sein Gipfel ist das ganze Jahr hindurch mit Schnee bedeckt. Die Insel Gravina, ebenfalls an der Ostseite der Clarence-Straße, durchqueren ihrer Länge nach zwei parallel zu einander laufende Höhenzüge, die durch ein niedriges Tal von einander getrennt werden. Die Dall-Huk, das südliche Ende dieser Insel, ist stark bewaldet; von ihr steigt das Land rasch zu den hohen Bergen im Hinterlande an und bildet mit den 914 m hohen Bergspitzen eine sehr gute Landmarke.

Die **Inside-Durchfahrt** führt zwischen dem Nordwestende der Gravina-Insel und den rw. 320° (mw. WNW), etwa 2 Sm davon entfernt liegenden kleinen 8 m hohen Guard-Inseln, die durch ein Leuchtfeuer gekennzeichnet sind, hindurch. Sie wird aber durch Untiefen an beiden Seiten noch erheblich verengt. Rw. 141° (mw. OSO), 3/8 Sm von den Guard-Inseln kennzeichnet ein großer Kelphümpel eine Untiefe, die bei Niedrigwasser teilweise trocken liegt. Rw. 320° (mw. WNW), gut 1/2 Sm von der niedrigen waldigen Vallenar-Huk, dem Nordwestende der Gravina-Insel, liegt die Vallenar-Klippe, die äußerste der Klippen oder Inselchen, die sich in rw. 320° (mw. WNW)-Richtung von der Vallenar-Huk erstrecken. Durch diese genannten Untiefen wird die Inside-Durchfahrt auf 3/4 Sm Breite verengt. Beim Durchsteuern dieser Durchfahrt ist darauf zu achten, daß man nicht zu nahe an die Vallenar-Klippe hinanlaufe, da rw. 253° (mw. SW), etwa 185 m von dieser Klippe eine weitere liegt, die bei Hochwasser unter Wasser ist. Schiffe können auch südlich von den Guard-Inseln, zwischen diesen und der südöstlich von ihnen angegebenen Untiefe passieren, müssen jedoch dann darauf bedacht sein, eine durch Kelp gekennzeichnete und bei Niedrigwasser sichtbare Klippe zu meiden, die in rw. 163° (mw. SO)-Richtung nicht weit von den Guard-Inseln liegt. Nach Passieren der Inside-Durch-

fahrt befindet man sich in der nördlichen Einfahrt der Tongass-Enge, die zum Bestimmungsort führt.

Die **Nichols-Durchfahrt** zwischen der Annette- und der Gravina-Insel ist ziemlich breit; sie verbindet die Clarence-Straße mit der Revilla Gigedo-Durchfahrt. An der Ostseite dieser Durchfahrt ist die Küste ziemlich zerklüftet durch Inseln und Riffe, von denen einige beinahe in der Mitte der Durchfahrt liegen. Gleich an der Südostseite ihrer Einfahrt liegt 2 Sm vom Lande entfernt das Hid-Riff, das sich beinahe 3/4 Sm in rw. 320° (mw. WNW)-Richtung erstreckt und auf dem bei Niedrigwasser drei Klippen über Wasser emporragen. Die beiden westlichsten Klippen sind bei 3/4 Flut unter Wasser, während die östlichste Klippe erst bei Hochwasser in der Wasserlinie ist. Die Klippen sind durch Kelp gekennzeichnet und haben ziemlich tiefes Wasser in ihrer Nähe. Weiter nach Norden, schon in der Durchfahrt, liegt rw. 272° (mw. SWzW3/4W), etwa 2 Sm von der Village-Huk, das runde stark mit Bäumen bestandene und einschließlich dieser etwa 61 m hohe Warburton-Inselchen. Eine Untiefe mit weniger als 1.8 m (6′) Wasser liegt rw. 320° (mw. WNW), etwa 280 m von ihr. Rw. 326° (mw. NWzW1/2W), 11/4 Sm vom Warburton-Inselchen liegen in beinahe 3/4 Sm Abstand von einander die Kelp-Klippen, die nur bei außergewöhnlichem Niedrigwasser über Wasser emporragen. Kelp kennzeichnet diese für die Schiffahrt sehr gefährlichen Klippen; außerdem ist die rote spitze Tonne Nr. 2 auf 18 m Wasser rw. 73° (mw. NO) etwa 46 m von der nördlichen Kelp-Klippe ausgelegt worden, von wo Warburton-Inselchen rw. 171° (mw. SO3/4S), 11/4 Sm Abstand peilt. Eine schwarze stumpfe Tonne Nr. 1 liegt auf 18 m Wasser an der Westkante der Untiefe, die sich fast 1/2 Sm in rw. 259° (mw. SW1/2W)-Richtung von dem Gull-Inselchen erstreckt. Diese kleine bewaldete Insel liegt rw. 312° (mw. WNW3/4W), etwa 3/4 Sm von der Village-Huk. Von der Driest-Huk weiter nach Norden zu ist die Küste steil mit vereinzelten vorspringenden Punkten und vorgelagerten Untiefen. Nahe bei der Nordeinfahrt zur Nichols-Durchfahrt liegt die Gruppe der kahlen Walden-Klippen, die sich etwa 185 m in Länge und 92 m in Breite ausdehnen. Die größeren dieser Klippen ragen bei Hochwasser noch 3 m über Wasser empor, während die kleineren unter Wasser liegen. Eine Klippe, die bei halber Tide überflutet wird, liegt 185 m östlich, verschiedene andere Klippen liegen nördlich und in geringer Entfernung von der Gruppe. Eine blinde Klippe, auf der 0.9 m Wasser bei Niedrigwasser steht, liegt rw. 332° (mw. NWzW), 3/8 Sm von der Gruppe. Kelp kennzeichnet zwei andere Klippen, die rw. 152° (mw. SOzO), 1/2 Sm von der Gruppe liegen. An der Westseite der Nichols-Durchfahrt liegen an ihrer süd-

lichen Einfahrt von $^{3}/_{4}$ Sm bis $2^{1}/_{4}$ Sm vom Lande die niedrigen mit Bäumen bestandenen Bronaugh-Inseln, die von blinden Klippen und Untiefen umgeben sind. Eine durch Kelp gekennzeichnete Klippe, die bei halber Tide noch aus dem Wasser ragt, liegt rw. 95° (mw. ONO) von Mc Cartey Point, der östlichsten dieser Inseln. $^{1}/_{2}$ Sm östlich von dieser Klippe sind Wassertiefen von 236 m gelotet worden.

Für Schiffe, die die Nichols-Durchfahrt benutzen um nach Ketchikan zu gelangen, bildet die schon erwähnte Dall-Huk am Südende der Gravina-Insel eine gute Landmarke; auch der 169 m hohe Yellow-Hügel mit gelbem Gipfel auf der Annette-Insel ist von der Nichols-Durchfahrt aus zu erkennen. Am Nordausgange der Durchfahrt halte man sich in der Mitte zwischen den Walden-Klippen und der Gravina-Huk, einer breiten niedrigen mit Bäumen bestandenen Huk an der Südostecke der Gravina-Insel.

Tongass-Engen heißt die letzte der Durchfahrten, die Schiffe benutzen müssen, um nach Ketchikan zu gelangen. In ihrer Osteinfahrt liegt die niedrige bewaldete Pennock-Insel, die an ihren beiden Seiten eine Durchfahrt frei läßt.

Die Durchfahrt südlich von der Pennock-Insel ist schmal, aber rein, mit Ausnahme einiger Riffe, die in der Nähe des Ostendes und vor der Südosthuk der Pennock-Insel liegen, aber außerhalb des Fahrwassers. Ihre engste Stelle ist dort, wo flaches Wasser sich vor der Gravina-Insel erstreckt, nicht ganz 1 Kblg breit.

Durch die Durchfahrt südlich von der Pennock-Insel führt ein Mitte-Fahrwasser-Kurs frei von allen Gefahren, wenn die querab von Wards cove etwa in der Mitte der Tongass-Engen liegenden kleinen Channel-Inseln ungefähr in der Mitte des Fahrwassers erscheinen. Bei der engsten Stelle der Durchfahrt halte man sich näher an der Pennock-Insel. Am Nordausgang der Durchfahrt liegt eine durch Kelp gekennzeichnete Untiefe, deren Klippen bei Niedrigwasser über Wasser ragen, etwa rw. 320° (mw. WNW), 4 Kblg von zwei kleinen Inseln, recht vor dem Nordwestende der Pennock-Insel. Eine stumpfe Tonne Nr. 2 liegt auf 8.2 m Wasser, von wo die Nordostkante der Pennock-Insel rw. 107° (mw. OzN), die Südwestseite dieser Insel rw. 144° (mw. SOzO$^{3}/_{4}$O) peilt. Schiffe, die nach Ketchikan bestimmt sind, müssen westlich und nördlich von dieser Tonne passieren. Beim Ansteuern des Ankerplatzes ist dann noch darauf zu achten, daß die bei Niedrigwasser trocken liegende Untiefe vermieden wird, die sich etwa 1 Kblg von der Nordwestspitze der Pennock-Insel erstreckt.

In der Durchfahrt nördlich von der Pennock-Insel behindern 2 Klippen, die California- und die Idaho-Klippe, das Fahrwasser.

Eine rot und schwarz wagerecht gestreifte spitze Tonne liegt rw. 95° (mw. ONO), 30 m von der California-Klippe auf 9 m Wasser (auf die genaue Lage der Tonne kann nicht immer gerechnet werden, da sie, wie alle anderen Tonnen von Südost-Alaska, nur einmal im Jahr nachgesehen wird); eine rote spitze Tonne Nr. 2 liegt etwa 1 Kblg nordnordöstlich von der California-Klippe auf 6.4 m Wasser, südsüdwestlich von der flachen Stelle der Idaho-Klippe. Man kann die California-Klippe an beiden Seiten passieren, an die rote Tonne Nr. 2 können Schiffe dicht hinanlaufen.

Benutzt man diese Durchfahrt, so halte man nach Passieren der rot und schwarz wagerecht gestreiften spitzen Tonne, die eine blinde Klippe mit 4.9 m Wassertiefe bezeichnet, von der das Ostende von Pennock rw. 313° (mw. WNW$^5/_8$W), 7.5 Kblg, und Gravina Point rw. 237° (mw. SSW$^5/_8$W) peilt, auf die Mitte der Durchfahrt zu, und steuere dann auf die Tonne bei der California-Klippe zu. Diese passiere man in etwa $^1/_2$ Kblg Abstand, sie an B-B. oder St-B. lassend, und laufe dann in der Mitte des Fahrwassers weiter nach dem Ankerplatz.

Von Norden her Ketchikan ansteuernde Schiffe halten nach Passieren der Inside-Durchfahrt in der Mitte des Fahrwassers auf die Channel-Insel zu. Dieser Kurs führt frei von der fast 2.5 Kblg Abstand vom Lande und bei Hochwasser noch über Wasser liegenden Rosa-Untiefe, und auch frei von den westlich von Wards cove liegenden, mehr oder weniger bewaldeten Channel-Inselchen. Die Rosa-Untiefe ist auch gekennzeichnet durch eine abgestumpfte pyramidenförmige 6.1 m hohe Betonbake mit 3.7 m hoher Stange und Korbtoppzeichen von 0.9 m Durchmesser. Die untere Hälfte der Bake, Stange und Korb sind schwarz, ihre obere Hälfte ist weiß. Die Channel-Insel kann man dichtbei an beiden Seiten passieren. Auf dem weiteren Weg nach Süden halte man die Mitte des Fahrwassers, bis die kleine Insel East clump erreicht ist, die rw. 292° (mw. W$^1/_2$S), 1$^1/_4$ Sm von dem Westende von Pennock liegt. Die weiße dreiseitig prismatische 1.8 m breite und 3.7 m hohe Peninsula Point-Bake, von der die Lewis-Huk rw. 197.5° (mw. S$^{15}/_{16}$O), $^9/_{16}$ Sm, und Channel-Insel rechte Kante rw. 309° (mw. WzN), 1$^5/_{32}$ Sm peilt, bleibt hierbei an B-B. Nach Passieren von East clump steuere man mit östlichen Kursen nach dem Ankerplatz, meide aber die Untiefe, die sich von der Bar-Huk der Revilla Gigedo-Insel etwa $^1/_4$ Sm weit in die Durchfahrt erstreckt und bei Niedrigwasser das Fahrwasser zu sperren scheint.

Außer diesen eben angeführten Durchfahrten wird von Schiffen, die vom Chatam-Sunde nach Ketchikan bestimmt sind, noch die

Revilla Gigedo-Durchfahrt benutzt. S.M.S. „Falke“, auf der Reise von Port Simpson nach Ketchikan, bemerkt, daß die Durchsteuerung dieser Durchfahrt keine Schwierigkeit bietet; nur von Winslow Point der Mary-Insel an ist beim Ansteuern der Hog-Klippen gut auf die Versetzung durch die Gezeitenströmung zu achten.

Leuchtfeuer. Siehe Leuchtfeuerverzeichnis Heft VIII, Titel XI, Nr. 807 und 809. Außerdem brennen nach Bericht S. M. S. „Falke“ je ein rotes Feuer an den Südenden und je ein grünes Feuer an den Nordenden der Brücken der Ketchikan Steamship Co. und der Pacific Coast Steamship Co. Ferner brennen ein rotes und ein grünes Feuer bei der Lachskocherei und ein rotes Feuer auf der Brücke von Heckmann.

Ankerplatz befindet sich querab von dem Dorfe. S. M. S. „Falke“ ankerte auf 34 m Wasser, von wo das Nordende der Pennock-Insel rw. 301° (mw. W $^1/_4$ N), und der südwestlichste Vorsprung der Revilla Gigedo-Insel rw. 218° (mw. S $^7/_8$ W) peilte.

Gezeiten. In der Revilla Gigedo-Durchfahrt setzt der Flutstrom von Kap Fox an nach Nordwesten, wobei er im allgemeinen der Richtung des Fahrwassers folgt. Die Stärke ist verschieden und beträgt je nach den augenblicklichen Windverhältnissen 1 bis 3 Sm in der Stunde. Bei den Twin-Inseln, zwei niedrigen bewaldeten Inseln 2 Sm rw. 340° (mw. NW $^1/_4$ W) von der Winslow-Huk am Nordostende der Mary-Insel, wird die Richtung des Flutstroms manchmal durch den nördlichen Zufluß aus der Felice-Straße beeinflußt, so daß schon öfter eine leichte Versetzung quer zum Fahrwasser, nach der Behm-Durchfahrt beobachtet worden ist. In der Nichols-Durchfahrt setzt der Flutstrom mit etwa 1 Sm Geschwindigkeit nach Norden; in den Tongass-Engen wird er nach Westen abgelenkt. Der Gezeitenstrom erreicht in den Engen gewöhnlich 1 bis 2 Sm, zeitweise aber auch bis zu 4 Sm Geschwindigkeit in der Stunde. Manchmal kommt es auch vor, daß der Flutstrom von der Clarence-Straße in die Tongass-Engen bis etwa zur Channel-Insel hineindringt.

Der Ebbstrom, der aus den George- und Carrol-Föhrden kommt, teilt sich in der Nähe der Mountain-Huk. Der eine Arm wendet sich ostwärts und fließt längs der Bold-Insel die Revilla Gigedo-Durchfahrt und die Felice-Straße hinunter, der andere Arm fließt in südwestlicher Richtung durch die Nichols-Durchfahrt. In den Tongass-Engen fließt der Ebbstrom nach beiden Seiten hinaus und ist der Scheitelpunkt gewöhnlich in der Nähe der East clump-Insel; der östliche Arm biegt dann in die Nichols-Durchfahrt.

Hafenanlagen. Nach Bericht S. M. S. „Falke" sind mehrere Landungsbrücken vorhanden mit 8 m Wassertiefe längsseit derselben.

Dampferlinien. Die Dampfer der Pacific Coast Steamship Company laufen auf der Reise nach Loring von April bis Oktober alle 14 Tage Ketchikan an.

Schiffsausrüstung. Bunkerkohlen sind 250 bis 500 t in Händen von C. H. Strang und der Pacific Coal Steamship Company. Die Uebernahme der Kohlen geschieht von der Kohlenbrücke und aus Leichtern.

Proviant ist nicht zu haben. Trink- und Kesselspeisewasser erhält man von der Wasserleitung auf der Anlegebrücke.

Sonstige Schiffsausrüstung ist nicht zu bekommen. Seekarten und nautische Bücher sind am Orte zu kaufen.

Zur Navigierung im Alexander-Archipel (Alaska)

Nach Bericht S. M. S. „Falke", Komdt. K-Kapt. Behncke, vom 23. August 1905. Brit. Adm-Krt. Nr. 2431, Port Simpson to Cross Sound; Nr. 2458, Port Simpson to Port Mc Arthur; Nr. 2463, Port Mc Arthur to Windham Bay; Nr. 2462, Windham Bay to Icy Cape; Nr. 3022, Wrangel Strait; sowie mehrere Spezialkarten und Hafenpläne; Nr. 2430, Queen Charlotte Islands and adjacent Coast of British Columbia; Nr. 2168, Plan: Virago Sound.

Von Port Simpson nach Ketchikan bietet die Fahrt auf dem Wege durch die Revilla Gigedo-Durchfahrt keine Schwierigkeiten. Von Point Winslow auf St-Mary Island an ist beim Ansteuern der Hog-Klippen gut auf die Versetzung durch den herrschenden Gezeitenstrom zu achten.

Von Ketchikan nach Wrangel bietet die Fahrt auf dem Wege durch die Clarence-Straße ebenfalls keine Schwierigkeit. Bei dickem Wetter ist ein Passieren der Strecke von der Lincoln-Klippe bis zur Snow-Durchfahrt nicht anzuraten, und sollte man sich solange in der Clarence-Straße aufhalten.

Von Wrangel nach Sitka wurde gefunden, daß das Kap Addington sich weiter südwestwärts erstreckt, als die Karten angeben. Die ungefähre Lage des Kaps ist 55° 23′ N-Br. und 133° 51′ W-Lg. Südwestlich vom Kap, 4 bis 5 Sm davon entfernt wurde Brandung gesehen.

Von Sitka nach Skagway. Auf dem Wege von Sitka nach Nordwest wurde gefunden, daß die Küste zwischen dem Kap Edward und dem an der Einfahrt zum Cross-Sunde liegenden Bingham Point weiter

nach Westen vorspringt, als in der Brit. Adm-Krt. Nr. 2431 (Krt. Tit. XI, Nr. 227) angegeben ist.

Von Skagway nach Juneau wurde auf dem Wege durch den Lynn-Kanal, dem Favourite-Kanal und der Stephens-Durchfahrt bemerkt, daß auf dem Südostende der Shelter-Insel ein Leuchtfeuer im Bau war, dessen Fertigstellung man im Herbst 1905 erwartete.

Von Juneau nach dem Mc Leans-Arm. Zwischen Juneau und der Grand-Insel fand man viel Treibeis, das aus der Taku-Föhrde kam und wegen der Größe der Blöcke besonders gefährlich war. Südlich von der Grand-Insel wird nur selten Treibeis gefunden.

Die Five Fingers - Gruppe im südlichen Ende der Stephens-Durchfahrt bildet beim Passieren eine große Gefahr wegen der quer über die Gruppe hinweg setzenden Gezeitenströme. Der Flutstrom setzt in östlicher, der Ebbstrom in westlicher Richtung über sie hinweg.

Die Ansteuerung der Wrangel-Straße ist von dieser Seite her einfach, das Passieren der Straße ist für größere Schiffe aber nur bei Hochwasser möglich. Das Einlaufen in die Straße muß man so einrichten, daß solches während des letzten Teiles des Flutstromes geschieht, um bei Stauwasser ungefähr bis nach Finger Point zu gelangen und mit dem dann beginnenden Ebbstrom wieder aus der Straße hinaus zu laufen. Der gefährlichste Teil der Engen ist bei den Tonnen Nr. 4 und 6, wo das Fahrwasser sehr eng und der Strom stark ist.

Im südlichen Teil der Clarence-Straße herrscht bei südöstlichen bis südwestlichen Winden fast immer Nebel. Eine Ansteuerung der hier liegenden Häfen ist dann schwierig, aber doch möglich, wenn man an der Küste entlang fährt. Die beste Landmarke in dieser Gegend bildet die in der Nähe des Südendes der Prince of Wales-Insel liegende Stone-Klippe, die allseitig von genügend tiefem Wasser umgeben wird.

Von Kap Chacon nach dem Virago-Sund an der Nordküste der Graham-Insel, der nördlichsten der Queen Charlotte-Inseln, ist nur die Dixon-Einfahrt zu kreuzen. Die in den Karten südlich von Kap Chacon, dem Südende der Prince of Wales-Insel, angegebenen Untiefen wurden trotz starker Dünung nicht bemerkt.

Die Ansteuerung des Virago-Sundes wird häufig durch Nebel erschwert, aber durch Lotungen ermöglicht. Die geringste Wassertiefe auf der Barre beträgt bei Niedrigwasser 5.5 m. Größere Schiffe sollten nur bei Hochwasser einlaufen und dabei ein Boot zur Orientierung voraussenden. Der innere Teil, Naden Harbour genannt, bietet gute Ankerplätze und genügend Wassertiefe.

Supé (Peru)

Nach Fragebogen Nr. 3136, des Kapt. E. Stolz, S. „Viduco“, vom Februar 1904 und den neuesten deutschen und englischen Quellen. Letzte deutsche Veröffentlichung „Ann. d. Hydr.“ etc. 1902, Seite 129. Brit. Adm-Krt. Nr. 1285, South America, West Coast, Sheet XV; Nr. 1782, Pisco Bay to St-Elena Point; Nr. 1347, Plans on the Coast of Peru, Barranca and Supé Bays.

Die Bucht von Supé, an der Küste von Peru etwa 80 Sm nördlich von Callao gelegen, bildet den Hafen für die Ortschaften Supé und Barranca. Sie ist etwa 1 Sm weit und ½ Sm tief, und liegt geschützt gegen die in dieser Gegend weit vorherrschenden südlichen Winde, doch liegt sie nach Nordwesten offen und ist daher gänzlich ungeschützt gegen westliche bis nordnordwestliche Winde, die allerdings nicht häufig wehen. Die geograph. Lage der Patillos-Huk an der Südseite der Einfahrt ist nach dem Verzeichnis der Leuchtfeuer aller Meere 10° 49½′ S-Br. und 77° 44′ W-Lg. Die Mißweisung beträgt etwa 9½° Ost bei sehr geringer Aenderung.

Landmarken für vom Süden kommende Schiffe bilden zunächst die Inseln der Huaura-Gruppe, von denen Pelado, die südwestlichste, 58 m hoch ist mit rundlicher Kuppe und steilen Küstenabhängen, und Mazorca die größte, 7½ Sm SSW¾W von der Salinas-Huk liegende 61 m Höhe hat. Salinas-Vorgebirge ist durch den hohen runden Hügel augenfällig, der in unmittelbarer Nähe der Küste aus niedriger sandiger Ebene zu 283 m Höhe ansteigt. Weiter nördlich treten die drei Beagle-Berge, in der Bergkette etwa 8 Sm von der Küste liegend, durch ihre einzelnen Gipfel von 1220 m Höhe gut hervor. Auch die kleine nahe der Küste liegende Insel Don Martin ist gut kenntlich. Atahuanqui Point ist eine steil abfallende Huk mit zwei Hügeln, und an der Südseite teilweise weiß. Kap Thomas, fast ½ Sm südwestlich vom Leuchtturm auf der Patillos-Huk gelegen, sieht Atahuanqui Point sehr ähnlich, doch fehlt die weiße Färbung an der Südseite. Der weit im Lande liegende mehr als 2400 m hohe Usborne-Berg mit seinen drei Gipfeln und der glockenförmigen Gestalt kann als Landmarke nicht verwechselt werden, sofern er deutlich zu sehen, was aber nicht immer der Fall ist. Der nur etwa 8 Sm von der Küste entfernt liegende Darwin- oder Pativilca-Berg von etwa 1700 m Höhe ist dagegen meistens besser auszumachen. Er hat eine konische Form und hellere Färbung als der Usborne-Berg. Dieser kommt für vom Norden kommende Schiffe besonders in Betracht, weil er mehr als 20 Sm nördlich von Supé liegt.

Die **Ansteuerung** geschieht bei Seglern immer vom Süden her; Dampfer steuern in beiden Richtungen in angemessenem Abstande von der Küste an dieser entlang. Kapt. Stolz berichtet über die Ansteuerung wie folgt: „Das hohe Land ist vormittags des meist herrschenden Nebels halber sehr schlecht auszumachen. Man hört bei Stille die Brandung weiter, als man das Land sehen kann. Die in den meisten Segelhandbüchern angeführten Gebirgsabhebungen sind in Wahrheit meist wertlos, da die hohen Berge fast immer von Wolken verdeckt sind und keine Orientierung bieten. Da man mit einem Segler fast stets von Süden kommen wird, um nicht von der Strömung vorbei getrieben zu werden, so empfiehlt es sich, nachmittags, wenn es gewöhnlich sichtiger wird, dicht unter Land zu gehen. Die Zuckerfabrik von St-Nicolas, die in einer kleinen Bucht 2 Sm südlich von Supé liegt, fällt durch ihren hohen Fabrikschornstein bald auf. Das nördliche Kap dieser Bucht ist die Thomas-Huk, hinter der die Patillos-Huk mit dem weißen runden Leuchtturme liegt, der aber erst in rw. 49° (mw. NO$^1/_2$N)-Peilung in Sicht kommt. Vom Norden ist die Ansteuerung weit einfacher, da dann der weiße Leuchtturm am Tage ziemlich weit zu sehen ist. Die in den Segelanweisungen erwähnte weiße Klippe im nördlichen Teile der Bucht vor der Barranca-Huk ist meist nur in der Nähe gut auszumachen."

Die An- und Einsteuerung bieten keine Schwierigkeiten, die Einsteuerung in der Nacht sollten mit der Gegend nicht vertraute Schiffsführer aber lieber unterlassen. Kap Thomas fällt steil ab und in $^3/_4$ Sm Abstand davon werden noch 18 bis 27 m Wassertiefe gefunden. Vor der Patillos-Huk liegen in geringer Entfernung einige Klippen, doch ist keine Notwendigkeit vorhanden, diese Huk scharf zu umsegeln, um zum Ankerplatze zu gelangen, und kann man sich in angemessenem Abstande davon halten. Der nördlich setzende Strom biegt bei der Patillos-Huk in die Bucht hinein und folgt dem Verlaufe der Küste nach Norden.

Leuchtfeuer. Das weiße feste Feuer auf dem Leuchtturme, der zweckmäßiger auf Kap Thomas stände, ist etwa 3 Sm weit zu sehen und nur dann, wenn der Hafen von Norden oder Nordwesten angesteuert wird. Die Lampen sollen sehr schwach sein und nach Bericht des Kapt. Stolz in manchen Nächten ganz ausgegangen sein. Der zylindrische Turm ist weiß gemalt; das Feuer befindet sich 36.6 m über Hochwasser und beleuchtet einen Bogen von 96.5°. Die nominelle Sichtweite ist 11 Sm.

Lotsen und **Schleppdampfer** fehlen.

Quarantäne und Zollbehandlung. Der Verkehr mit dem Lande ist vor Besuch des Hafenarztes verboten. Der Gesundheitspaß wird stets verlangt. Der Gesundheitszustand ist am Lande nach Kapt. Stolz gut. Die Zollbehandlung ist koulant und einfach. Verlangt wird außer den Manifesten eine Mannschafts- und eine Proviantliste.

Ankerplatz. S. „Viduco" ankerte in der Richtlinie der Thomas-Huk mit der Patillos-Huk, etwa 1½ Sm von den Klippen vor letzterer Huk entfernt auf 10 m Wassertiefe und feinem grauen Sandgrund, der gut hielt. Das Schiff lag vor beiden Bugankern mit 55 m Kette und hinten vor einem Stromanker mit 130 m 8" Manila-Leine gegen die Dünung vertäut. Einen guten Ankerplatz für kleinere Schiffe findet man auf 7 m Wassertiefe etwa 1 Kblg außerhalb der Klippen und in gut ¼ Sm Abstand von der Ortschaft, wenn die Thomas-Huk hinter der Patillos-Huk verschwunden ist. Größere Schiffe ankern auf 12 bis 15 m Wassertiefe in 1 Kblg Abstand vom Lande auf einem Platze, von wo man durch den Tunnel, der durch die Patillos-Huk führt, gut hindurch sehen kann, doch ist der Platz gegen die Dünung weniger geschützt.

Gezeiten. Die Hafenzeit ist $4^h\ 50^{min}$; die Hochwasserhöhe bei Springtide beträgt 0.9 m.

Hafenanlagen. Eine 110 m lange eiserne Landungsbrücke mit Schienengeleise und Kran ist vorhanden, an der die Leichter von 10 bis 20 t Tragfähigkeit löschen und laden. Kosten und Risiko für den Leichtertransport trug im Falle „Viduco" der Befrachter.

Eine besondere **Hafenordnung** wird nicht an Bord geschickt, doch wird die Kenntnis derselben vorausgesetzt. Kapt. Stolz teilt seine Erlebnisse in diesem Hafen wie folgt mit: „Außerdem muß gewarnt werden vor der Habgier des hiesigen Hafenkapitäns, der die Schiffe ruhig am Ladeplatze Ballast löschen läßt, um später unter Androhung von Strafmandaten Geld zu erpressen, da nach dem peruanischen Gesetze Ballast nur außerhalb der Bucht auf mehr als 18 m Wassertiefe über Bord geworfen werden darf. Die existierende Hafenordnung, die diesen Passus enthält, wird nicht an Bord geschickt. Wenn das Schiff sich weigert die Strafen zu bezahlen, bekommt es keine Dispatch-Papiere ausgeliefert. Das Konsulat in Callao war dem gegenüber machtlos. Ich mußte 50 $, natürlich unter Protest bezahlen.

Die **Hafenunkosten** sind die wie in den übrigen peruanischen Häfen. Für Sonntagsarbeit bekommen die Zollbeamten 12 $.

Dampferlinien. Die Dampfer der Pacific Steam Navigation Co. und der Compañia Sud Americana de Vapores laufen den Hafen regelmäßig an. Telegraph nach Lima ist vorhanden. Eisenbahn fehlt.

Schiffsausrüstung. Kohlen sind nicht zu haben. Frischer Proviant ist in beliebigen Mengen und allen Arten zu haben und billig, Dauerproviant in beschränktem Maße und teuer.

Von Schiffsausrüstung sind Tauwerk und Farbe zu hohen Preisen zu bekommen. Trinkwasser wird aus dem 3 Sm nördlich von der Ortschaft mündenden Pativilca-Flusse nach dem Hafen zu geleitet. Das Wasser ist sehr trübe und nur gekocht zu genießen. Es muß von der Leitung mit eigenen Mitteln an Bord geschafft werden und kostet p Gallone 2 c.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Das nächste zuständige deutsche Konsulat ist in Callao. Die Schiffsboote landen an der Landungsbrücke, die Agenturgeschäfte für S. „Viduco“ leitete die Firma Vinda de Rosas i Hijos.

Huacho (Peru)

Nach Fragebogen Nr. 918 des Kapt. Timmermann, D. „Luxor“, vom Juli 1898; nach früherer Veröffentlichung in den „Ann. d. Hydr.“ etc. und den neuesten englischen Quellen. Brit. Adm-Krt. wie unter Supé angegeben.

Huacho, etwa 60 Sm nördlich von Callao liegend, ist ein kleiner unbedeutender Hafen. Die kleine Bucht gewährt nur kleineren Fahrzeugen Schutz, größere Schiffe haben weiter seewärts auf der Reede zu ankern. Die geograph. Lage ist etwa 11° 8′ S-Br. und 77° 37′ W-Lg. Die Mißweisung beträgt etwa $9\frac{3}{4}$° Ost, die jährliche Aenderung ist unbedeutend.

Landmarken siehe unter Supé.

Die **Ansteuerung** bietet keine Schwierigkeiten; der nördlich setzenden Strömung halber sollte man das Land gut südlich vom Hafen ansteuern, etwa bei dem Salinas-Vorgebirge, und in Sicht der Küste weiter steuern.

Lotsen scheinen nicht vorhanden zu sein und sind auch entbehrlich.

Quarantäne und **Zollbehandlung.** Gesundheitspaß wird verlangt, ärztlicher Besuch erfolgt nicht. Die Visite besteht aus dem Hafenkapitän und Zollbeamten; dem ersteren ist der Gesundheitspaß vorzulegen. Die Schiffe müssen in Callao aus- und einklarieren. Die Zollkontrolle ist nicht streng, verlangt werden zwei Spezialmanifeste, eine Proviant- und eine Mannschaftsliste.

Ankerplatz. Die Reede bietet keinen Schutz gegen westlichen Wind und Dünung. D. „Luxor“ ankerte in den Peilungen: Landungsbrücke rw. 173° (mw. SzO$\frac{1}{2}$O), Huacho-Huk rw. 218° (mw. SSW$\frac{1}{2}$W),

Carquin-Huk rw. 325° (mw. NW) und Ausguckturm auf der Huacho-Huk rw. 201° (mw. SzW) auf 11 m Wassertiefe, und fand hier gut haltenden Ankergrund. Nach Urteil des Kapt. Timmermann kann man noch 1 Kblg näher an die Landungsbrücke herangehen, aber gewöhnlich liegen dort zahlreiche Küstenfahrzeuge. Im allgemeinen empfiehlt es sich eben innerhalb, etwa $1\frac{1}{2}$ Kblg von den beiden, der Huacho-Huk vorgelagerten Klippen zu ankern, wo sehr guter Ankergrund sein soll, doch liegen die Schiffe auch hier nicht gegen die Dünung geschützt. Weiter vom Lande ab wird der Ankergrund steinig und schlecht haltend und die Entfernung von der Landungsanlage zu groß. Segler, die längere Zeit im Hafen zu liegen haben, tun besser, vor einem Anker mit etwa 110 m (60 Faden) Kette zu liegen, als vor zwei Ankern mit weniger Kette, weil die Dünung mitunter ziemlich hoch ist.

Gezeiten. Die Hafenzeit ist $4^{h}45^{min}$; die Hochwasserhöhe bei Springtide beträgt 0.9 m.

Bei der **Einsteuerung** bringe man die südlichsten Häuser der Stadt in rw. 55° (mw. NO)-Peilung und die beiden Klippen vor Huacho-Huk in rw. 178° (mw. SzO), man wird sich dann vor dem Ankerplatze befinden.

Hafenanlagen. Im südlichen Teile der Bucht ist eine Landungsbrücke gebaut, an der die Leichter löschen und laden. Durch eine Bahn ist diese Brücke mit der etwa 20^{min} entfernten Stadt verbunden. Kosten und Risiko für die Leichterladung trägt der Ladungseigentümer. Löschen und Laden geht langsam vor sich.

Hafenunkosten. D. „Luxor“ bezahlte 3 bis 4 Soles für die Visite. Die Unkosten sind für von einem anderen peruanischen Hafen kommende Schiffe gering. Für einen Erlaubnisschein des Hafenmeisters, Ballast über Bord werfen zu dürfen, muß eine Kleinigkeit bezahlt werden.

Die **Stadt** ist sehr weitläufig gebaut und hat etwa 6000 Einwohner. Die meist einstöckigen Häuser sind aus Lehm oder aus an der Sonne getrockneten Ziegeln gebaut. Die Straßen sind in schlechtem Zustande und meist ungepflastert.

Der **Handelsverkehr** beschränkt sich vorwiegend auf Verladung von Guano und Leinsaat.

Dampferlinien. Die Dampfer der Pacific Steam Navigation Co. und der Compania Sud Americana de Vapores laufen den Hafen in regelmäßigen Zwischenräumen an. Durch eine Eisenbahn ist die Stadt über Chancay und Ancon mit Lima verbunden, ebenfalls durch Telegraph. Die Bucht zeichnet sich durch großen Fischreichtum aus.

Schiffsausrüstung. Frischer Proviant jeder Art ist in beliebigen Mengen zu haben, da das Hinterland sehr fruchtbar ist. Es wird

täglich Markt abgehalten, der von morgens frühzeitig bis mittags andauert und auf dem Fleisch, Geflügel, Fische, Kartoffeln, Bohnen u.s.w. reichlich zu haben sind.

Dauerproviant, Kohlen und Ausrüstungsgegenstände fehlen. Wasser ist gut und reichlich zu haben und soll besser und billiger sein, als in Callao. Es muß in Schiffsbooten aus der Mündung des in die Bucht mündenden Flusses geholt werden.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Die nächsten deutschen Konsulate befinden sich in Callao und Lima. Die Schiffsboote müssen zum Verkehr mit dem Lande benutzt werden und landen an der Landungsbrücke, was sich ziemlich gut bewerkstelligen läßt.

Cerro Azul (Peru)

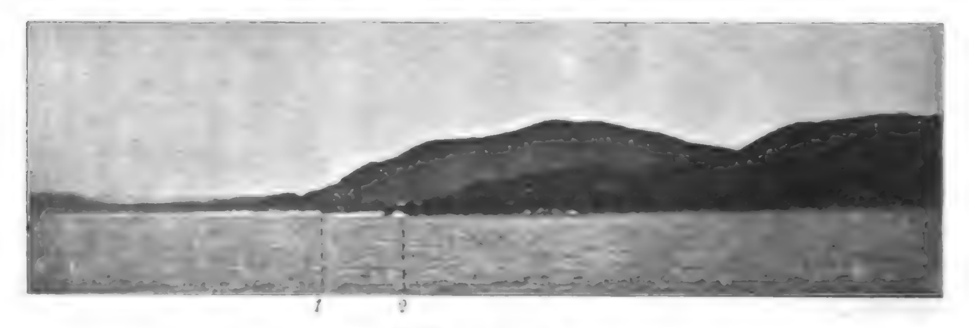
Nach Fragebogen Nr. 825 des Kapt. A. Voß, D. „Hathor“, vom Juli 1898 und Nr. 2866 des Kapt. R. Paeßler, D. „Assuan“, vom September 1903. Ergänzt aus englischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 1785, Pisco Bay to St-Elena Point; Nr. 1323, Peru, Independencia Bay to Begueta Bay; Nr. 2889, Plan: Cerro Azul Bay.

Cerro Azul ist ein kleiner Hafenplatz an der Küste von Peru, etwa 70 Sm südlich von Callao gelegen. Für Seeschiffe ist dort nur die offene Seereede vorhanden, für Leichter bietet die durch eine vorspringende Huk gebildete kleine Bucht geschützte Landungsplätze bei den vorherrschenden südlichen Winden. Nach dem Plan der Brit. Adm-Krt. Nr. 2889 ist die geographische Lage von Frayle Point, der äußersten Huk der kleinen Halbinsel, 13°3′10″ S-Br. u. 76°31′15″ W-Lg. Die Mißweisung beträgt etwa 10° Ost und ist nahezu stationär.

Landmarken bilden für vom Süden kommende Schiffe zunächst das rund 70 Sm südlich von Cerro Azul liegende Carretas Head mit dem etwa 440 m hohen Berg Carretas und dem etwas nördlicher liegenden Mount Wilson von annähernd derselben Höhe, sowie den etwas im Lande liegenden mehr als 900 m hohen Carretas-Höhen. Ferner die etwa 20 Sm nördlicher liegende, aus größerer Entfernung inselartig erscheinende hohe Paracas-Halbinsel mit der vor ihr liegenden 417 m hohen Insel San Gallan, sowie nördlich von diesen die Gruppen der Ballista- und Chinchas-Inseln. Die Küste ist von Pisco bis nach Tombo de Moro niedrig mit Sandstrand, dann bis zum Cañete-Flusse 130 bis 140 m hoch mit steilen Tonabhängen. Nördlich von diesem Flusse ist das niedrige fruchtbare Cañete-Tal. 2½ Sm nördlich von diesem Flusse steht eine große Zuckerfabrik 1 Sm vom Strande, die am Tage selbst, und bei Nacht deren Lichter, die beste Landmarke

bilden für die Auffindung von Cerro Azul. Frayle Point ist eine mäßig hohe Huk, die nach See zu ziemlich abschüssig ist.

Für vom Norden kommende Dampfer bilden die ungefähr halbwegs zwischen Callao und Cerro Azul liegende Chilca-Huk, die sich an der sonst niedrigen Küste bis zu 90 m Höhe erhebt, und auf dem weiteren Wege der 160 m hohe Salazar-Hügel und die nahe vor der Küste liegende runde weiße Asia-Insel gute Landmarken. Von der niedrigen Küste steigt das Land allmählich zu einer parallel der Küste verlaufenden Hügelkette an, die bis zu 430 m Höhe erreicht.



Cerro Azul

1 Landungsbrücke mw. S 64° O — *2* Fraile-Klippe mw. S 60° O.



Cerro Azul

1 Fraile-Klippe mw. S 60° O — *2* Fraile West-Huk mw. S 22.5° O.

Ansteuerung. In beiden Richtungen steuern Dampfer in angemessenem Abstande von der Küste an dieser entlang bis zur Reede. Wie an der ganzen peruanischen Küste, so herrscht auch in dieser Gegend vielfach Nebel, besonders am Morgen, und es ist daher besondere Vorsicht geboten. Der Strom setzt meistens in nördlicher Richtung längs der Küste, was ebenfalls zu berücksichtigen ist.

Leuchtfeuer, Lotsen und Schleppdampfer sind nicht vorhanden.

Quarantäne- und Zollverhältnisse sind die üblichen, wie in allen peruanischen Häfen zweiter Ordnung. Bei Ankunft des Schiffes kommt die Hafenbehörde als Visite an Bord, der die Schiffspapiere vorzulegen sind. Es wird verlangt Segelerlaubnis vom Abgangshafen, Gesundheitspaß, Manifeste, Mannschafts-, Passagier- und Proviantlisten. Vor Besuch der Hafenbehörde ist ein Verkehr mit dem Lande nicht gestattet. Die zollamtliche Behandlung ist kulant.

Der **Ankerplatz** befindet sich etwas nördlich von Frayle Point auf 10 bis 12 m Wassertiefe, wo man feinen dunklen Sandgrund findet. D. „Hathor" ankerte auf 12 m, D. „Assuan" auf 11 m Wassertiefe; letzterer in den Peilungen: westlichste Huk von Frayle Point mw. SSO $^1/_4$O, Kopf der Landungsbrücke mw. SOzO $^3/_4$O. In den Monaten Juli, August und September herrscht oftmals hohe Dünung an dieser Küste und gibt es viele Brandungstage. In solchen Fällen ist es besser, etwas weiter vom Lande zu ankern.

Hafenanlagen sind außer einer Landungsbrücke nicht vorhanden. Das Löschen und Laden geschieht mittelst Leichter auf Kosten und Gefahr der Ladungsbesitzer. Die Güter werden entweder am Strande oder an der Landungsbrücke, auf der sich ein Handkran befindet, eingenommen oder gelöscht. Es wird über Mangel an Leichtern und Arbeitern geklagt.

Der **Handelsverkehr** besteht hauptsächlich aus der Ausfuhr von Zucker, wozu noch in geringen Mengen Baumwolle, Baumwollsamen und Oelkuchen kommen.

Dampferlinien. Die Dampfer der Pacific Steam Navigation Co. und der Compañia Sud Americana de Vapores laufen den Hafen regelmäßig an, die Dampfer der Deutschen Dampfschiffahrts-Gesellschaft „Kosmos" nur gelegentlich nach Bedarf.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Die nächsten Kaiserlichen Konsulate befinden sich in Callao und Lima. Die Schiffsboote können bei ruhiger See zum Verkehr mit dem Lande benutzt werden.

Der Ultima Esperanza-Golf (Patagonien)

Ergänzung zu dem gleichnamigen Artikel in Heft Nr. 35, S. 180 ff. des „Piloten". Chilenische Adm-Krt. Nr. 122, Canal Señoret i Estero Eberhardt. Hierzu Tafel 17.

Eberhard-Föhrde. In dem vorerwähnten Artikel wird erwähnt, daß die Brit. Adm-Krt. Nr. 561 den Verlauf der Eberhard-Föhrde nicht richtig wiedergibt. Die neu erschienene chilenische Karte Nr. 122 gibt auf Grund der chilenischen Aufnahmen ein richtiges Bild derselben

einschließlich der Einfahrt zur Ultima Esperanza-Föhrde, die nach dieser Karte den Namen Kanal Señoret führt. Mit Hülfe dieser Karte wird das Verständnis der Beschreibung beider Gewässer wesentlich erleichtert, und ist aus diesem Grunde eine Kopie jener Karte in verkleinertem Maßstabe auf der diesem Hefte beiliegenden Tafel 17 wiedergegeben.

Segelanweisung für den nordwestlichen Teil von Neu-Mecklenburg

Nach Bericht S. M. S. „Möwe", Komdt. K-Kapt. Lübbert, vom August 1905. Deutsche Adm-Krt. Nr. 100, Kaiser Wilhelms-Land, Bismarck-Archipel und Salamon-Inseln; Nr. 111, Neu-Mecklenburg, nordwestlicher Teil und Neu-Hannover; Nr. 237, Durchfahrten zwischen Neu-Mecklenburg und Neu-Hannover.

Die Südwestküste dieses Teiles von Neu-Mecklenburg verläuft in annähernd gerader westnordwestlicher Richtung ohne bemerkenswerte Einbuchtungen. Das Land ist an der Küste überall niedrig und steigt von Holzhafen an allmählich an. Das Land ist überall mit dichtem Busch bestanden, an der Küste stellenweise mit Palmen. Die Bevölkerung ist sehr gering; es gibt keine Handelsstationen, keine Pflanzungen, keinen Handelsverkehr und keine Jagd. Ein Weg führt an der Küste entlang von Kabien nach Lemusmus, und ein Weg von Lemusmus nach Lemachott. Der bei Holzhafen in Angriff genommene Bau eines Weges quer durch die Insel ist wegen des sumpfigen Geländes wieder aufgegeben worden.

Ein schmales Riff besäumt die Küste, das nur zwischen Dorfhafen und der Angriffs-Insel bis zu 1 Sm Breite erreicht. Außerhalb des Riffes fällt der Grund steil ab und ist die Wassertiefe überall sehr groß, so daß es vor der offenen Küste keine Ankerplätze gibt. Dagegen gibt es Ankerplätze in den Buchten: Dorfhafen, Holzhafen und Johanna-Bucht. Landung für Boote ist fast überall an der Küste möglich. Zum Peilen geeignete Landmarken bilden der Bendemann-Berg auf der Sandwich-Insel, der Berggipfel Drei Brüder, Drei Schwestern, und die Angriffs-Insel.

Der Albatroß-Kanal führt zwischen der südlichen Huk des Nordwestendes von Neu-Mecklenburg und der Baudissin-Insel hindurch. Die südliche Mündung ist an einer kleinen, mit Busch bewachsenen Insel kenntlich und der Bendemann-Berg bietet für die Ansteuerung derselben die geeigneste Landmarke. Derselbe führt, wenn in mw. SO in Heckpeilung gehalten, in die Mündung hinein. Kurz innerhalb dieser Mündung biegt der Kanal scharf nach Westen. In dieser Biegung hat

man sich hart am Westufer zu halten, weil vom Ostufer Riffe vorspringen. Das Fahrwasser ist an der schmalsten Stelle nur 70 m breit. In dem Kanal gibt es vier Stellen, auf denen die geringste Wassertiefe 4 m beträgt. In der Einfahrt läuft auch bei starkem Ostwind nur geringe Dünung. Zeitweilig läuft im Kanal starker südlicher Strom, der infolge der trichterförmigen Gestaltung des Kanals stärker ist, als der in nördlicher Richtung hindurchsetzende Strom, und daher beim Einfahren zu berücksichtigen ist. Zum Peilen geeignete Landmarken fehlen im Kanal fast gänzlich.

Die Steffen-Straße und der Nusa-Archipel. **Die Steffen-Straße** ist 7 Sm lang, an der schmalsten Stelle 1000 m breit, und durchweg so tief, daß in ihr geeigneter Ankergrund nicht vorhanden ist. Die südliche Mündung der Straße wird im Osten durch das Kap Jaeschke, dem Westende der Baudissin-Insel, im Westen durch die Insel Selapin (Mausoleum-Insel) begrenzt. In dieser Einfahrt liegen zwei Riffe, das eine in der Mitte der Einfahrt mit 5.5 m geringster Wassertiefe, das andere südwestlich vom Kap Jaeschke, 0.8 Sm vom Lande entfernt, mit nur 1.5 m geringster Wassertiefe. Die Richtmarke: Nordwestkante der Insel Kulaunus in Eins mit der Südwestkante der Insel Kabotteron führt nördlich frei von beiden Untiefen und südlich frei von dem großen Inselriff an der Westseite der Steffen-Straße. Die Durchfahrt östlich von den Untiefen, zwischen ihnen und Kap Jaeschke, ist ebenfalls empfehlenswert.

In der Straße wie auch in dem Inselgebiet herrscht stellenweise drehender Strom bis zu 1.5 Sm Geschwindigkeit in der Stunde.

Die Inseln an der Westseite der Straße sind durch Riffe mit einander verbunden. Zwischen ihnen gibt es keine Durchfahrten von der Steffen- nach der Byron-Straße, selbst nicht für kleine Boote.

Die Insel Selapin (Mausoleum-Insel) an der Westseite der Straße ist dicht bewaldet, am Ufer mit Mangroven, letzteres ist sumpfig. Im Nordosten wird die Insel von einem breiten trockenfallenden Riffgürtel besäumt, im Südosten dagegen nur von einem ganz schmalen Riff. In der Mitte der Insel erhebt sich der 135 m hohe Mausoleum-Berg, der die Form eines Sarges hat.

Die Ribnitz-Insel, nordöstlich von Selapin, ist dicht mit Mangroven bewaldet; im Innern und im westlichen Teil stehen einzelne Palmen. Das Ufer ist sumpfig. Die Insel, die unbewohnt ist, wird im Osten, nach der Steffen-Straße zu, von einem ganz schmalen Riffe besäumt.

Die Bangattan-Insel (Neuwerk), nördlich von Ribnitz, ist zum Teil abgeholzt und bepflanzt. Sie ist stark bevölkert und bietet Gelegenheit zur Taubenjagd. Nach der Straße zu hat sie teilweise Sand-

strand und wird von einem schmalen Riff besäumt, das in der Richtung der Straße weiter verläuft und sich weit über das Nordende der Insel hinaus erstreckt.

Die Baudissin-Insel an der Ostseite der Straße ist bewohnt, dicht bewaldet, an der Südseite mit zahlreichen Palmen bestanden.

Die Insel Kulaunus an der Ostseite der Straße nördlich von der Baudissin-Insel gelegen ist dicht mit Buschwerk wie auch mit einzelnen Palmen bestanden. An ihrer Westseite springt nach Westen hin ein Riff vor bis in die Höhe von Kap Jaeschke. Zwischen ihr und der Baudissin-Insel gibt es eine Durchfahrt für Boote.

Die Inseln Nanavaul und Wutte (Butai) nördlich von Kulaunus sind durch ein Riff verbunden, so daß zwischen ihnen selbst keine Bootsdurchfahrt vorhanden ist. Sie sind dicht bewaldet und haben auch zahlreiche Palmen. Nach der Steffen-Straße zu werden sie von einem sehr schmalen Riffe besäumt, nach Osten dagegen durch ein breites, weit vorspringendes Riff. Zwischen Kulaunus und Nanavaul befindet sich die Einfahrt zum Fahrwasser nach Nusa.

Die im **Nusa-Fahrwasser** südlich von der Insel Kabotteron liegenden Untiefen werden von einsteuernden Schiffen vermieden, wenn sie auf rw. 68° (mw. NOzO$^1/_2$O)-Kurs das Nordende der Insel Lisenum in Linie mit dem Nordwestende der Insel Usseinlik halten, bis die Enuk-Inseln von einander getrennt erscheinen, dann auf rw. 13° (mw. N$^5/_8$O)-Kurs die Ostkante der westlichen Insel mit der Westkante der östlichen in Berührung halten, bis das auf der Insel Kabotteron sichtbare Haus in rw. 260.5° (mw. WSW$^5/_8$W)-Peilung in Linie mit dem steilen Nordabhange des Mausoleumberges kommt, und in dieser Richtmarke als Heckpeilung weiter steuern. Die geringste Wassertiefe in diesen Richtmarken beträgt 9 m.

Lemmus (Lelemmus), die nördlichste Insel an der Ostseite der Steffen-Straße ist niedrig, neu bepflanzt, und hat nur noch vereinzelt hohe Bäume. Sie hat Sandstrand. Im Nordosten springt das Riff 800 m weit vor. Sie wird von zahlreichen Eingeborenen bewohnt. Eine sichere Durchfahrt führt zwischen ihrem Südende und Wutte hindurch.

Nusaum (Lusaum) ist eine kleine, nur mit Palmen bestandene Insel, auf der sich eine Handelsstation befindet. Sie liegt östlich von der zwischen Lemmus und Wutte hindurchführenden Durchfahrt.

Von der Steffen-Straße nach Nusa fahrend kann man auf beiden Seiten dieser Insel passieren und dann auf dem weiteren Wege zwischen den Inseln hindurch stets auf tiefem Wasser fahrend direkt in die Bakenlinie von Nusa einsteuern. Auf diesem Wege passiert man der Reihe nach, sie im Süden lassend, die nachstehend verzeichneten Inseln:

Ungan, eine niedrige neu bepflanzte Insel, auf der sich an der Ostseite eine Handelsstation mit einer Bootsanlegebrücke befindet und die im Norden von einem großen, bei Niedrigwasser meist trockenliegenden Riff umsäumt wird.

Kabotteron, dicht mit Busch bewachsen, am Ufer rings herum mit breitem Gürtel von Palmen. An ihrer Nord- und Ostseite wird diese Insel von einem breiten Riff umgeben, an ihrer Südseite befindet sich eine Handelsstation.

Enuk-Inseln (Neinuk), zwei durch ein breites Riff verbundene und durch einen schmalen Wasserarm, der auch für Boote nicht passierbar ist, von einander getrennte Inseln. Die westliche der beiden Inseln ist jung bepflanzt.

Auf diesem Wege bleiben der Reihe nach im Norden die nachbenannten Inseln:

Nusalomon (Schröder-Insel), ähnlich wie Lemmus, ist neu bepflanzt und hat Sandstrand. Nach Nordost und Südwest springt von ihr ein Riff weit vor.

Ral (Herder-Insel) und **Edmago** (Admago), beide sehr kleine kreisrunde dicht bewaldete Inseln mit Sandstrand.

Zwischen Lemmus und Nusalomon, sowie zwischen Nusalomon und Ral befinden sich tiefe in nördlicher Richtung führende Durchfahrten.

Die Insel Manne (Namanne) an der Südseite des Nusa-Fahrwassers, von diesem und dem Albatroß-Kanal begrenzt, wird abgeholzt und wieder bepflanzt. An ihrer Westseite befindet sich eine Station. Zwischen ihr und Neu-Mecklenburg befindet sich eine Durchfahrt für Boote.

Die Nordostküste dieses Teiles von Neu-Mecklenburg ist an der Küste entang flach und steigt allmählich nach dem Innern zu an. An dieser ganzen Küste gibt es zahlreiche Dörfer der Eingeborenen, sowie viele Handelsstationen und Pflanzungen der Europäer, und es herrscht reger Handelsverkehr wie auch Arbeiteranwerbung. Für Jagd gibt es Tauben und Enten. Ein Weg führt an der Küste entlang von Käwing nach Pernangondo.

Die ganze Küste wird von einem schmalen Riff besäumt. Außerhalb desselben nimmt die Wassertiefe allmählich zu, so daß fast überall Ankergrund vorhanden ist. Gute Ankerplätze finden sich jedoch infolge der stets herrschenden Dünung nirgends. Leidliche Ankerplätze sind vor Kapsu und Lanan in etwa 400 m Abstand vom Lande. Bei starken Winden von See her ist Vorsicht geboten. Die einzige Bucht an dieser Küstenstrecke, die Lossuk-Bucht, kommt nur für kleine Schiffe in Betracht und wird wahrscheinlich in absehbarer Zeit versanden. Die Landung von Booten ist infolge der fast immer herr-

schenden schweren Brandung nur an bestimmten Plätzen möglich. Gute Bootseinfahrten in das Riff gibt es bei Kapsu und Lanan. Letztere Einfahrt ist rechtwinklig gestaltet. In Kapsu stehen zwei Richtbaken mit dreieckigem Toppzeichen in W¼N-Linie. Bei der östlichen Bake ist das Toppzeichen weiß, mit der Spitze nach oben, bei der westlichen Bake rot mit der Spitze nach unten. In der Richtmarke findet man auf etwa 400 m Abstand von der Bootseinfahrt Ankergrund auf 30 m Wassertiefe.

Zum Peilen geeignete Landmarken an dieser Küste bilden das Haus von Kabelmann, die Berggipfel Drei Brüder und die Drei Schwestern.

Wind- und Stromverhältnisse im Bismarck-Archipel

Nach Bericht S. M. S. „Möwe", Komdt. K-Kapt. Lübbert, vom 4. August 1905.

Der Südost-Monsun weht im Bismarck-Archipel von Anfang Mai bis Ende September, jedoch mit sehr verschiedener Stärke. Er setzt gewöhnlich Anfang Mai mit starken Böen aus Südost und starkem Regen ein. Nach diesem Wetter kann man vorherrschend leichte südöstliche Winde mit schönem Wetter erwarten. Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, daß im Mai noch nordwestliche Winde mit Böen und Niederschlägen vorkommen. Der Südost-Monsun weht stetig erst vom Juni an, er weht am stärksten im Juli und flaut dann wieder ab.

Der Wind frischt morgens gegen 10^h auf, ist zwischen 2^h und 3^h N am stärksten und flaut von dieser Zeit an bis zum Sonnenuntergang bis zur gänzlichen Windstille ab. Gewöhnlich überschreitet er nicht die Stärken 3 bis 4 der Beaufort-Skala. Der Seegang nimmt mit dem Winde ab, selbst Dünung bleibt nicht bestehen, wie überhaupt auch nach starken Winden Seegang und Dünung keine nachhaltige Wirkung ausüben.

Flaut der Südostwind bei Sonnenuntergang nicht ab oder frischt er in der Nacht auf, so ist für den nächsten Tag mit Sicherheit stärkerer Wind zu erwarten, der dann mehrere Tage mit erheblicher Stärke wehen kann.

Das Ausbleiben des Südostwindes am Tage läßt auf zunehmenden Wind oder Regen schließen.

Der am Tage wehende Südostwind wird nachts von dem Landwind abgelöst. Je breiter das Land und je klarer die Luft ist, desto stärker ist der Landwind und desto weiter reicht er auf die See hinaus. Bei schmalen Inseln, wie z. B. Neu-Mecklenburg, muß man sehr dicht unter Land gehen, um Landwind zu erhalten. Liegt man unter der Küste zu Anker und der Landwind setzt aus, so ist dies ein sicheres Zeichen für eine bevorstehende Störung des regulären Südostwindes.

Starke Nordwestwinde mit heftigem Regen kommen selbst in der ausgeprägtesten Südost-Monsunzeit vor. Sie sind jedoch nicht von langer Dauer. Regen tritt meist nach Mallungen ein, die stärkerem Südostwind gefolgt sind.

Im Monat August ist Vorsicht geboten. Der Wind neigt dann mehr nach Osten und es treten mitunter sehr heftige Böen von Stärke 8 bis 9 der Beaufort-Skala auf, die $^1/_2$ bis $^3/_4$ Stunden wehen mit starken Niederschlägen und dann meistens klarem Wetter wieder Platz machen.

September und Oktober sind unsichere Monate mit Windstillen, Gewittern, zuweilen auch noch steifem Südostwind.

Der Nordwest-Monsun bricht sich anfangs November Bahn und damit beginnt die Regenzeit. Am westlichen Horizont zeigen sich Nimbuswolken und der Wind kommt mit Böen und heftigem Regen aus Südwest- bis Nordwest-Richtung, wird aber vorerst noch oft durch Südostwind unterbrochen.

Der Dezember zeigt stetigen Nordwest-Monsun mit vielem Regen und Böen. Der Nordwest-Monsun ist nicht von der Regelmäßigkeit, wie der Südost-Monsun. Er ist durchschnittlich weniger heftig; zu Zeiten allerdings übertrifft er den Südostwind weitaus an Heftigkeit, besonders im Februar und März. Ein Treiben der Schiffe gehört nicht zu den Seltenheiten. Ein aufmerksamer Beobachter wird an dem Nordwestwind gewisse Jahreseigentümlichkeiten erkennen, welche gestatten, das Wetter auf kurze Zeit vorherzusagen.

Der April ist ein Monat der Windstillen mit zeitweise anhaltendem Regen. Der Wind geht von Nordwest nach Südwest um und ist in seinen Böen schwächer als vorher.

Beide Monsune haben die Eigentümlichkeit, sich der Küstenformation bis auf mehrere Striche Ablenkung anzuschließen.

Die Strömung setzt im allgemeinen in der Richtung des Windes und ist schwach, durchnittlich nicht über $^1/_2$ bis 1 Sm in der Stunde. Nach besonders heftiger Luftbewegung ist sie jedoch stark, und zwar am stärksten in der Mitte des Fahrwassers, weniger stark an den Seiten. Nach Tagen starken Windes halte man daher bei Fahrten gegen den Monsun niemals die Mitte der allgemeinen Stromrichtung, sondern stets abseits davon. S. M. S. „Möwe" hatte auf der Fahrt von Nusa nach Matupi im Juli 1905 von der Sandwich-Insel ab binnen 18 Stunden eine Stromversetzung von 54 Sm nach 296°. Hierbei hatte der Wind in der Nacht noch nachgelassen. Dicht unter der Küste ist der Strom am geringsten.

Die Gezeiten machen sich in den Straßen und engen Kanälen durch Flut- und Ebbstrom bemerkbar; ersterer setzt in nördlicher,

letzterer in südlicher Richtung daselbst. Das über die Gezeiten im „Segelhandbuch für den Stillen Ozean“, Seite 357, bezügl. des Bismarck-Archipel Gesagte wurde bestätigt gefunden. In der kurzen Zeit der Pegelbeobachtung in Nusa wurde ein großes und ein kleines Hoch- und Niedrigwasser beobachtet. Der Tidenhub betrug zwischen 0.7 m und 1.0 m.

In den Fahrwassern nach Nusa, im Nusa-Hafen und im Albatroß-Kanal fand man meist schwache Gezeitenströme; im Johanna-Hafen, im Dorfhafen und auf der Kapsu-Reede keinen Strom. Auf der Reede von Tomalili setzte der Strom vom 13. bis 15. Januar fast beständig in nördlicher Richtung mit 0.3 bis 1.9 Sm Geschwindigkeit in der Stunde bei vorwiegenden schwachen Winden von West bis Nord. Auf der Reede der Insel St-Matthias setzte der Strom stets mit dem Winde und erreichte bis zu 1 Sm Geschwindigkeit in der Stunde.

Flutwellen sind im Archipel nicht unbekannt. So die Flutwelle vom 13. März 1888 an der Westküste von Neu-Pommern, bei der zwei Beamte der Neu-Guinea-Kompagnie ihren Untergang fanden. Eine andere trat im Jahre 1899 an der Ostküste von Neu-Mecklenburg auf, durch die einige Kopra-Häuser einer Handelsniederlassung weggerissen wurden. Eine dritte trat an der Nordküste von Neu-Mecklenburg auf, die sich einem Motorschoner in einer Durchfahrt entgegen warf, denselben vorn empor hob und dann weiter lief.

Erdbeben sind besonders häufig in Matupi. Sie hängen voraussichtlich von den Wirkungen des Kraters Kaie ab, der durch starken Schwefelgeruch meistens ein Erdbeben anzukündigen pflegt.

Eingänge von Fragebogen und Berichten über Seehäfen

bei der Deutschen Seewarte im Oktober und November 1906

1) Von Schiffen

Nr.	Reederei	Schiffsart und Name	Kapitän	Berichtet über	Bemerkungen über den Inhal
4092	Eng. Cellier	S. Okeia	F. Elze, I. Offiz.	Salaverry	Pilote, Heft 35
4093	Marokkan. Regierung	D. EsSid elTurki	L. Karow	Arabische Namen	Wird spät. benut.
4094	Norddeutscher Lloyd	S. Herzogin Caecilie	M. Dietrich	Tsuruga	do.
4095	Hamb.-Amerika-Linie	—	P. Wiehr	Basra	Segelhdb. Pers. G[illegible]
4096	do. do.	—	"	Bender-Abbas	do.
4097	Kaiserliche Marine	S. M. S. Bremen	F-Kapt. R. Koch	Mar del Plata und Necochea	Wird spät. benut
4098	Norddeutscher Lloyd	S. Herz. Sophie Charlotte	E. Zander	Montevideo	do.

Nr.	Reederei	Schiffsart und Name	Kapitän	Berichtet über	Bemerkungen über den Inhalt
4100	Norddeutscher Lloyd	D. Schwaben	O. Kräft	Port Sudan	Pilote, Heft 36
4101	Dtsch.-Austr. D.-Ges.	D. Varzin	C. Schröder	Princeß Royal Harbour	Wird spät. benutzt
4102	Seetzen, Gebr.	S. Eduard	H. Schade	Port Arthur (Texas)	do.
4103	do.	do.	»	Aruba	do.
4104	Hamb.-Amerika-Linie	D. Bolivia	E. Kornitzer, II. Off.	Bocas del Toro, Colon, Pto. Columbia, Cartagena	do.
4105	do. do.	—	P. Wiehr	Djibouti	do.
4106	do. do.	—	»	Djidda	do.
4108	Norddeutscher Lloyd	D. Crefeld	G. Lindemann	Sao Francisco do Sul	do.
4109	D.-A. Petr.-Ges.	D. Washington	C. Janßen	Bengkalis	do.
4110	Kaiserliche Marine	S. M. S. Möwe	K-Kapt. Lübbert	Strom im Bismarck-Archipel	do.
4111	Brm. Dampf.-L. „Atlas"	D. Aegina	G. Sutter	Beirut	do.
4112	Rob. M. Sloman jr.	D. Palermo	C. Asmus	Port de Bouc	do.
4114	Actien-Ges. v. 1896	S. Mneme	P. Petersen	San Pedro	do.
4115	D. D.-Ges. „Hansa"	D. Tannenfels	W. Luhde	Suakim	do.
4116	E. Troost	S. Alice Marie	F. Ahrens	Lüderitzbucht und Swakopmund	do.
4117	Wachsmuth & Krogmann	S. Tellus	M. Prohn	Caleta Coloso	do.
4118	Hbg.-Südamer. D.-Ges.	D. Presidente Roca	A. Puls	Reisen a. d. Ostküste von Südamerika	do.
4119	Norddeutscher Lloyd	D. Hannover	C. Nath	Charleston S. C.	do.
4120	do. do.	do.	»	Savannah Ga.	do.

2) Von Konsulaten und Behörden

Nr.	Einsender	Berichtet über	Bemerkungen über den Inhalt
4099	Deutsches Vizekonsulat	Beira	Wird später benutzt
4107	do. do.	Corfu	do.

3) Photographien, Skizzen, Karten und Pläne wurden eingesandt:

Nr. 4094 1 Plan von Tsuruga durch Kapt. M. Dietrich, S. „Herzogin Caecilie".

Nr. 4097 3 Photogr. von Mar del Plata und Necochea durch F-Kapt. R. Koch, S. M. S. „Bremen".

Inhaltsverzeichnis

zum

Piloten, neue Folge, Band V, 1906

I. Beiträge zur Küstenkunde

(Fette Zahlen bedeuten vollständige Hafenbeschreibung)

II. Dampferwege

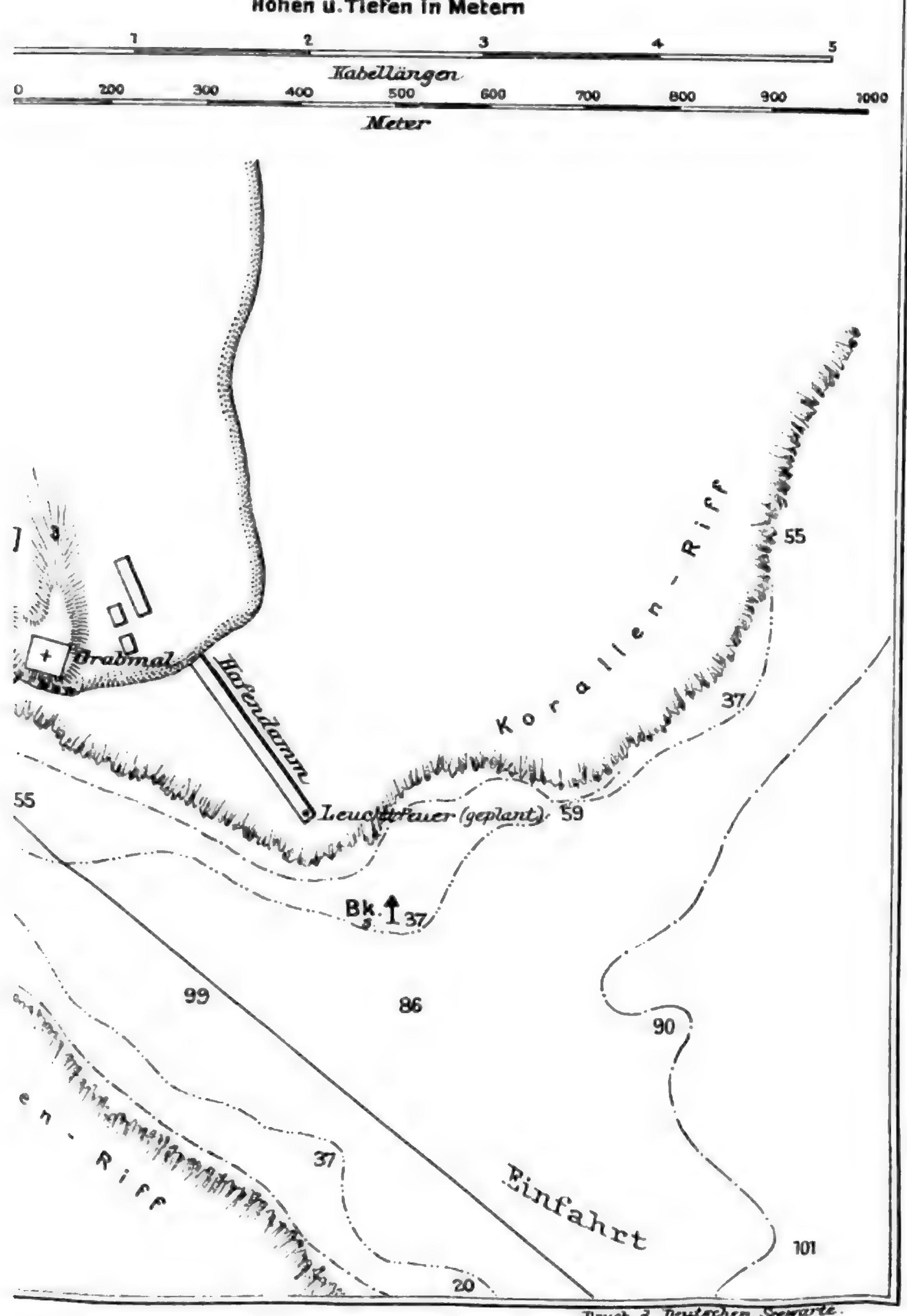
III. Verschiedenes

IV. Verzeichnis der Hafenpläne und Kartenskizzen

V. Verzeichnis der Küstenansichten u. Landmarken

VI. Eingänge von Fragebogen und Berichten über Seehäfen

bei der Deutschen Seewarte von Dezember 1905 bis Dezember 1906


Rotes Meer
PORT SUDAN
h e. Skizze von Kapt. O. Kraeft, D. „Schwaben" N-D-Lloyd-Bremen
vom 3. April 1906.
+ Grabmal : 19° 36' N-Br.
37° 13,5' O-Lg.
Höhen u. Tiefen in Metern
1 2 3 4 5
Kabellängen
0 200 300 400 500 600 700 800 900 1000
Meter
Korallen - Riff
55
37
Grabmal
Hafendamm
Leuchtfeuer (geplant)
59
55
Bk.
37
99
86
90
37
Einfahrt
101
20
en - Riff
Druck d. Deutschen Seewarte.

Ultima Esperanza - Golf

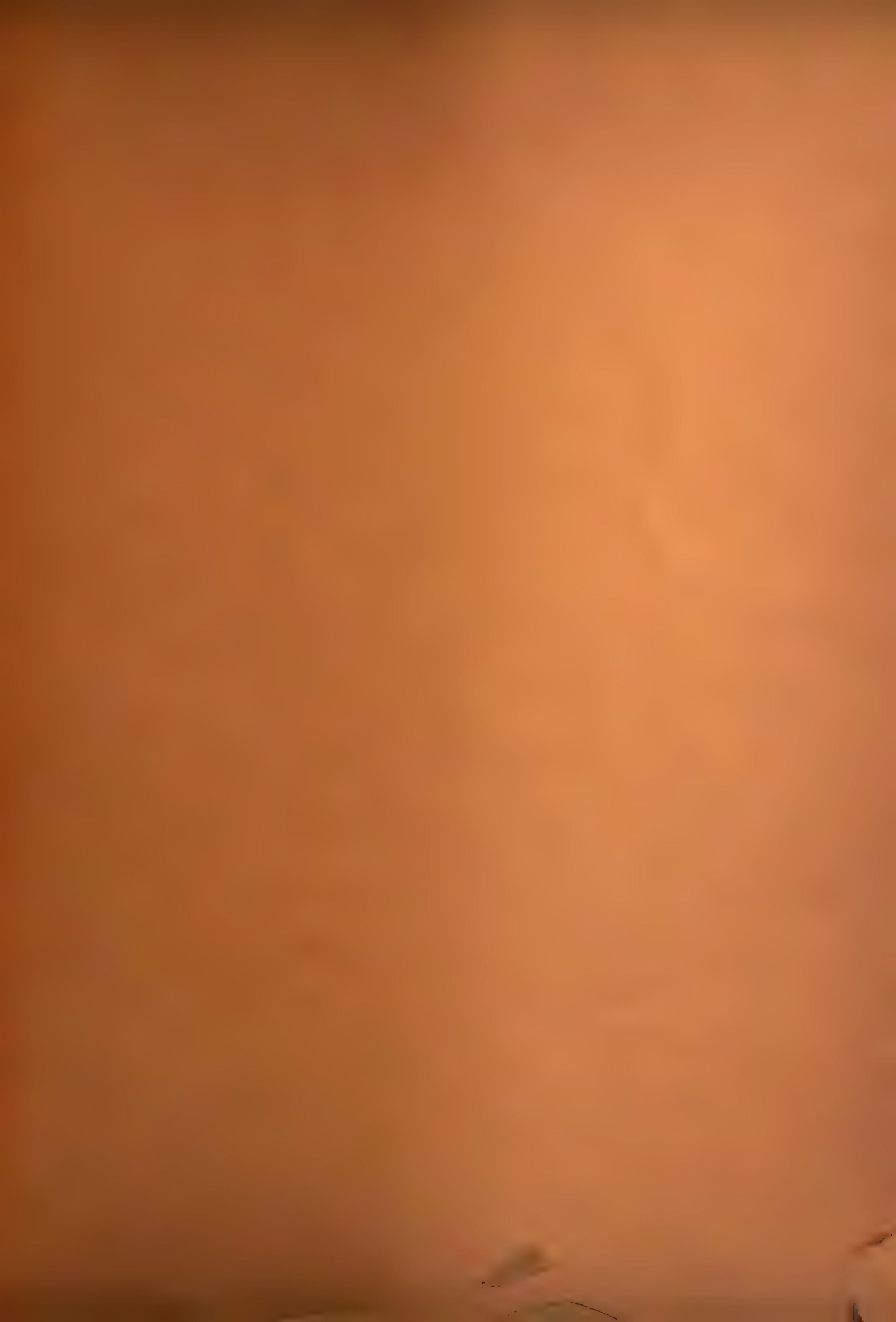
KANAL SEÑORET UND EBERHARD - FÖHRDE

Nach der chilen. Karte N° 122 (Provisional) vom Aug. 1905.

⊕ Pta Mila: 51° 48' 20" S-Br. 72° 36' 30" W-Lg.

Höhen u. Tiefen in Metern

Druck d. Deutschen Seewarte



Inhalt von Heft XXXVI:

Inhaltsverzeichnis zum Piloten, neue Folge, Band V, 1906

Abgeschlossen am 10. Dezember 1906.

Man beachte die vordere Innenseite des Heftumschlages!

Druck von Hammerich & Lesser in Altona.



Kaiserliche Marine

Deutsche Seewarte

Der Pilote

neue Folge:

Beiträge zur Küstenkunde

Inhaltsangabe
siehe Rückseite des Hefts

1907
HEFT 37

Im Vertrieb bei
Eckardt & Messtorff, Hamburg, Steinhöft 1.

Preis des Heftes 50 Pf.

Zur Beachtung!

Bezeichnung der Kompafsstriche

Nach den neuesten Bestimmungen des Reichs-Marine-Amts werden Kurse und Peilungen bis auf weiteres

rechtweisend in Graden von 0° bis 360°

und dahinter eingeklammert mißweisend in Strichen gegeben.

Der Pilote

Neue Folge

Band VI

Veröffentlichungen der Deutschen Seewarte

A. Im Verlage von L. Friederichsen & Co. in Hamburg:

Segelhandbuch für den **Atlantischen Ozean.** Zweite Aufl. Hamburg 1899. Preis ℳ 20.
Hierzu ein Atlas:

Atlantischer Ozean. Ein Atlas von 36 Karten in Groß-Folio, die physikalischen Verhältnisse und die Verkehrs-Straßen darstellend. Zweite Aufl. Preis ℳ 22.50.

Segelhandbuch für den **Indischen Ozean.** Hamburg 1892. Preis ℳ 30.
Hierzu ein Atlas:

Indischer Ozean. Ein Atlas von 35 Karten in Quer-Folio, die physikalischen Verhältnisse und die Verkehrs-Straßen darstellend. Hamburg 1891. Preis ℳ 18.

Segelhandbuch für den **Stillen Ozean.** Hamburg 1897. Preis ℳ 36.
Hierzu ein Atlas:

Stiller Ozean. Ein Atlas von 31 Karten in Quer-Folio, die physikalischen Verhältnisse und die Verkehrs-Straßen darstellend. Hamburg 1896. Preis ℳ 25.

Der Kompaß an Bord. Ein Handbuch für Führer von eisernen Schiffen. Zweite Aufl. Hamburg 1906. Preis ℳ 3.

Atlas der Gezeiten- und Gezeitenströme für das **Gebiet der Nordsee und der Britischen Gewässer.** Hamburg 1905. Preis ℳ 6.

Atlas der Stromversetzungen auf den wichtigsten Dampferwegen im Indischen Ozean und in den Ostasiatischen Gewässern. Hamburg 1905. Preis ℳ 15.

B. Im Kommissions-Verlage von L. Friederichsen & Co. in Hamburg:

Handbuch der Südküste Irlands und des Bristol-Kanals. Zweite Auflage. Hamburg 1901. Preis ℳ 3.

Handbuch der Westküste Irlands. Hamburg 1902. Preis ℳ 3.

Handbuch der Französischen Westküste. Zweite Auflage. Hamburg 1900. Preis ℳ 3.

Handbuch der Afrikanischen Westküste zwischen Kap Verde und Lagos. Hamburg 1900. Preis ℳ 1.50.

Handbuch der Ostküste Südamerikas zwischen dem Kap San Roque und der Magellanstraße. Hamburg 1902. Preis ℳ 6. Nachtrag 1906.

Dampferhandbuch für den **Atlantischen Ozean.** Hamburg 1905. Preis ℳ 5.

Alle Nachträge werden kostenfrei nachgeliefert.

C. Im Vertrieb bei E. S. Mittler & Sohn, Berlin:

Die wichtigsten Häfen Chinas. Berlin 1901. Preis ℳ 3. Hierzu 5 Nachträge.

Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie, Jahrg. 20—31. (Die früheren Jahrgänge 1—19 sind von dem Hydrographischen Amte der Kaiserlichen Admiralität herausgegeben). Preis halbjährlich ℳ 1.50.

Tabellarische Reiseberichte nach den meteorologischen Schiffstagebüchern, Band I bis III. Berlin seit 1904. Preis je ℳ 3.

D. Im Vertrieb bei Eckardt & Messtorff, Hamburg, und zur freien Verteilung an Mitarbeiter:

Der Pilote, neue Folge: **Beiträge zur Küstenkunde,** Band I bis VI, Hamburg seit 1902 (erscheint in zwanglosen Heften).

Monatskarte des Nordatlantischen Ozeans. Hamburg seit 1902 (monatlich eine Karte).

Vierteljahrskarte für die Nord- und Ostsee. Hamburg seit 1903.

Auswärtige Kohlenstationen, Der Pilote, Heft 9, 1903.

Kaiserliche Marine

Hamburg · Deutsche Seewarte

Der Pilote

Neue Folge

Beiträge zur Küstenkunde

Band VI



HAMBURG 1907

Im Vertrieb bei Eckardt & Messtorff, Hamburg, Steinhöft 1

Druck von Hammerich & Lesser, Altona.

Vorwort

zum sechsten Bande des Piloten, neue Folge

Weitere zahlreiche Anfragen und Wünsche wegen Zustellung der Pilotenhefte haben den Beweis gebracht, daß diese Form der Veröffentlichung von Beiträgen zur Küstenkunde in zwangloser Folge einem Bedürfnisse unserer Zeit entspricht und Nutzen zu stiften imstande ist. Die einzelnen Aufsätze des Piloten ergänzen und berichtigen häufig frühere Veröffentlichungen über dieselben Seehäfen und Küstengebiete; deshalb ist der Pilote auch als Nachtrag und Ergänzung zu den verschiedenen an Bord deutscher Schiffe im Gebrauch befindlichen Küstenhandbüchern verwendbar.

Für die künftige Mitarbeit der Kapitäne deutscher Schiffe gibt der Pilote insofern manchen Anhalt, als es für bereits im Piloten beschriebene Häfen stets genügen wird, wenn der beobachtende Kapitän in seinem neuen Fragebogen nur diejenigen Abweichungen anführt, die im Piloten noch nicht oder nicht richtig angeführt sein sollten. Auch die kürzeste Bemerkung in Briefform kann unter Umständen eine wichtige Ergänzung früherer Berichte bilden; darauf sei hier ausdrücklich hingewiesen.

Wie schon in der »Anleitung für die Mitarbeiter zur See an den Fragebogen der Deutschen Seewarte über Häfen« betont wurde, ist der Zweck der Fragebogenarbeit kein anderer, als der, die persönlichen Erfahrungen deutscher Kapitäne und Schiffsoffiziere über die Ansteuerung und den Verkehr in fremden Seehäfen und Küstengewässern der Allgemeinheit der deutschen Seefahrer nutzbar zu machen.

Als Dank und Gegenleistung für die eifrige, unermüdliche und vorzügliche Mitarbeit der deutschen Kapitäne und Schiffsoffiziere wird jedes neue Heft des Piloten unmittelbar nach seiner Herausgabe durch Vermittelung der Hauptagenturen der Seewarte allen Mitarbeitern zur See, sowie allen Reedereien, die den Bedarf der gewünschten Zahl von Heften bei den Hauptagenturen anmelden, kostenfrei zugestellt werden.

Im Auslande sind die deutschen Konsulate in Adelaide, Antwerpen, Bordeaux, Buenos Aires, Cardiff, Genua, Glasgow, Guaymas, Havre, Hongkong, Iquique, Kapstadt, Liverpool, London, Marseille, Melbourne, Montevideo, Newcastle on Tyne, New York, Philadelphia, Pisagua, Portland Or., Port Louis (Mauritius), Port Said, Rotterdam, San Francisco, Schanghai, Seattle, Singapore, St-Thomas, Sydney, Taltal, Valparaiso und Yokohama in den Stand gesetzt worden, an deutsche Schiffe auf Wunsch Pilotenhefte abzugeben.

Für die bisherige getreue Mitarbeit spricht die Deutsche Seewarte auch an dieser Stelle allen ihren Mitarbeitern zur See ihren Dank aus und gibt sich der begründeten Hoffnung hin, daß die deutschen Seeleute auch fürderhin daran mitarbeiten werden, weitere Berichte zu liefern, damit die Deutsche Seewarte auch ihren Aufgaben gründlich und umfassend gerecht zu werden vermag.

Hamburg, im Januar 1907.

Die Deutsche Seewarte

Herz.

Allgemeine Vorbemerkungen

Quellennachweis. Die jedem Beitrage zu Grunde liegenden Fragebogen und Berichte deutscher Kapitäne sind unter dem Titel jedes Beitrags angeführt. Außerdem werden zu den Arbeiten auch die Reiseberichte Seiner Majestät Kriegsschiffe, sowie die jährlich eingehenden Fragebogen der Kaiserlichen Konsularämter in fremden Seehäfen als wichtigste Grundlagen für diese Beiträge benutzt. Schließlich werden auch fremdländische Berichte und Küstenhandbücher für die Arbeiten mit verwertet.

Seekarten und „Nachrichten für Seefahrer". Im allgemeinen sind die neuesten amtlichen Seekarten, vorausgesetzt, daß sie laufend für die Nachträge aus den „Nachrichten für Seefahrer" verbessert werden, als richtig anzusehen, wenn ihre Angabe nicht mit den Beiträgen des Piloten übereinstimmen sollten, indessen ist den deutschen Seefahrern doch stets anzuraten, frühere, im Piloten veröffentlichte Erfahrungen ihrer Berufsgenossen auch dann zu beachten, wenn sie Widersprüche mit den Seekarten zeigen. Es empfiehlt sich, jeden solchen Widerspruch an Ort und Stelle zu prüfen und dann einen auf persönlichem Urteil beruhenden kurzen Bericht über den wirklichen Befund der Deutschen Seewarte einzusenden.

Wegen der Ungenauigkeit mancher Seekarten betrachte man jede Küste als gefährlich, von der nicht unzweifelhaft erwiesen, daß sie frei von Gefahren ist.

Beim Loten bedenke man bei der Ansteuerung von Land, daß die Karten nicht überall genau sind, besonders wo es sich um Tiefenangaben handelt. Die Fülle oder Spärlichkeit der Tiefenangaben gibt einen Anhalt über den Wert der Lotungen. Viele Tiefenangaben lassen auf eine sorgfältige Vermessung der durch die Karte veranschaulichten Oertlichkeit schließen, während vereinzelte Angaben auf eine flüchtigere Aufnahme jener Gegend schließen lassen. Zwischen einzelnen weit zerstreut liegenden Tiefenangaben können, besonders bei felsigem oder bei Korallengrund, allerlei Untiefen vorkommen. Selbst in vielbefahrenen Gewässern, die nach allgemeiner Auffassung sorgfältig vermessen waren.

sind häufig später noch kleine gefährliche Untiefen, wie auch kleine Stellen mit großen Tiefen gefunden worden. Ferner bedenke man, besonders wenn man sich auf geringer Tiefe befindet, daß die Tiefenangaben der Karten sich stets auf Springtide-Niedrigwasser beziehen und daß aus diesem Grunde beim Loten stets der Stand der Tide zu berücksichtigen ist. Wo der Tidenhub groß ist, wird der Unterschied bei verschiedenem Stande der Tide sehr deutlich hervortreten.

Vor allen Dingen ist aber der Einfluß des Windes mit in Betracht zu ziehen. Auflandige Winde sind immer gefährlicher, als ablandige, weil sie meist Versetzung nach dem Lande zu bewirken. Bei unsichtiger Witterung und auflandigem Winde darf man sich der Küste und etwaigen Gefahren nur mit der allergrößten Vorsicht nähern, oder wenn man nicht dazu gezwungen ist, meide man sie ganz.

An Seekarten und anderen nautischen Werken benutze man möglichst die neuesten amtlichen Ausgaben, denn so manche für die Nautik wesentlich in Betracht kommenden Angaben derselben sind Aenderungen unterworfen, so daß das neueste Material an Karten u. s. w. viel zuverlässiger ist, als ältere Auflagen. Es sei hier nur erinnert an die Aenderungen der Tiefen und Untiefen, der Lage der Tonnen und Feuerschiffe, des Charakters der Leuchtfeuer und Nebelsignale, der magnetischen Elemente u. a. m. Man versäume nicht, die durch die „Nachrichten für Seefahrer" bekannt gemachten Aenderungen in seinen Karten und Segelanweisungen nachzutragen, um sie stets auf dem Laufenden zu erhalten.

Die Karten, die im Piloten mit Nummern angeführt sind, sind die bei Ausgabe des betreffenden Pilotenheftes gültigen der Britischen Admiralität oder der Nautischen Abteilung des Deutschen Reichs-Marine-Amts. Unter besonderen Umständen können auch amtliche Karten anderer Nationen angeführt werden. Es kann vorkommen, daß einzelne dieser Karten nach Ausgabe des Pilotenheftes durch neue ersetzt werden; deshalb ist es den Seefahrern anzuraten, die Bekanntmachungen über das Erscheinen neuer Britischer und Deutscher Seekarten aufmerksam zu verfolgen.

Bezeichnung der Kompaßstriche. Sämtliche Kurse, Richtungen und Peilungen sind rechtweisend in Graden von 0° bis 360° und dahinter eingeklammert mißweisend in Strichen bis zu Bruchteilen von $^1/_8$ Strich gegeben, z. B. bei 10° westlicher Mißweisung: rw. 35° (mw. NO)-Kurs, oder rw. 90° (mw. O $^7/_8$ S)-Peilung.

Alle Peilungen sind stets von Bord des Schiffes aus gedacht auf die Landmarken und Leuchtfeuer zugerichtet, damit der am Kompaß stehende Offizier die Peilung so im Buche liest, wie er sie selber am

Kompaß ablesen wird. Die Peilungen zur Bestimmung der Lage von Klippen und Tonnen in Beziehung auf Landmarken sind wie Ankerpeilungen eines Schiffes behandelt.

Wind und Strom sind abgerundet und rechtweisend angegeben. Die Richtung des Windes ist nach dem Kompaßstriche bezeichnet, woher der Wind kommt; die Richtung des Stromes dagegen nach dem Kompaßstriche, wohin der Strom setzt.

Wegen der Angaben über Leuchtfeuer sind stets die neueste Ausgabe der vom Reichs-Marine-Amt veröffentlichten Leuchtfeuer-Verzeichnisse sowie die Nachträge in den „Nachrichten für Seefahrer" auf etwa eingetretene Veränderungen zu prüfen.

Lotungen sind stets in Metermaß gegeben, und zwar auf Zehntel genau bis zu Wassertiefen von 10 m, für größere Tiefen auf volle Meter abgerundet.

Tiefenangaben ohne nähere Erläuterung gelten für den Kartennullpunkt, d. h. für mittleres Springniedrigwasser.

Höhenangaben beziehen sich auf mittleres Springhochwasser, wenn nicht ausdrücklich andere Erläuterungen hinzugesetzt sind.

Entfernungen sind in Seemeilen ausgedrückt: 1 Seemeile = 10 Kblg = 1852 m; 1 Kblg = 185 m.

Nullmeridian ist der Meridian der Sternwarte zu Greenwich.

Stromstärke. Die Angaben über die Stärke des Stromes beziehen sich auf die Durchschnitts-Geschwindigkeit während einer Stunde.

Mißweisung ist bei allen Kursen und Peilungen für das Jahr 1906 berücksichtigt worden.

Die Gezeiten treten in tiefen Buchten, Meeresarmen und weiten Flußmündungen stärker auf, als im offenen Meere, wie durch Vergleiche der Tidenhübe der verschiedenen Gebiete leicht nachzuweisen ist. Während auf dem offenen Meere, wo der Tide kein Widerstand entgegensteht, die Hubgrößen sehr gering sind, äußert sich an den Küsten die Energie der Tide besonders dadurch, daß sie die von ihr bewegten Wassermassen höher auf die ihr entgegentretenden Hindernisse wälzt, und zwar desto höher, je günstiger die dafür maßgebenden Boden- und Formverhältnisse der Hindernisse sind, so daß die Tidenhübe an den Küsten sehr groß werden können.

Mit Hochwasserhöhe ist im Piloten die senkrechte Erhebung des Hochwasserspiegels über den Kartennullpunkt bezeichnet, mit Tidenhub (auch sonst Flutgröße genannt) ist dagegen stets die senkrechte Erhebung des Hochwasserspiegels über den Spiegel des an-

grenzenden Niedrigwassers, oder mit andern Worten der Unterschied zwischen Niedrig- und Hochwasser einer Tide bezeichnet (von Breusing „Hub der Flut“, von Börgen „Flutwechsel“ genannt). Da für die Tiefenangaben der Gewässer in den Seekarten fast allgemein der Springtide-Niedrigwasserspiegel als Nullpunkt gilt, so decken sich bei Springtide die Begriffe Hochwasserhöhe (oder Fluthöhe) und Tidenhub (oder Flutgröße), doch zu allen andern Zeiten ist ein oft nicht unerheblicher Unterschied zwischen beiden Ausdrücken vorhanden. Bei Niptiden fällt das Wasser in der Regel nicht so weit weg, als bei Springtiden, der Niedrigwasserspiegel liegt dann höher als der Nullpunkt und daher ist die Hochwasserhöhe dann größer als der Tidenhub. Bei Sturmfluten kann die Hochwasserhöhe sogar mehr als doppelt so groß werden als der Tidenhub, denn unter solchen Umständen kann der Niedrigwasserspiegel oft um mehr als den gewöhnlichen Tidenhub über dem Nullpunkte liegen. Ablandige Winde verursachen andererseits häufig, daß die Hochwasserhöhe erheblich geringer wird als der Tidenhub, weil dann der Spiegel des Niedrigwassers weit tiefer als der Nullpunkt liegt. Da für den Seemann fast immer nur der Wasserstand in Frage kommt, so sind im Piloten immer die Hochwasserhöhen angegeben, denen nötigenfalls noch der Wasserstand bei Niptide-Niedrigwasser hinzugefügt ist.

Das Auslaufen der Tide in tiefen Buchten oder Flußmündungen findet allgemein in der Weise statt, daß der Tidenhub und das Flutstromgebiet allmählich kleiner werden, bis beide gleich Null sind, wobei die Stromscheide allmählich aufwärts wandert bis zum Ende des Flutgebietes.

Verschiedene Maße

Seestaat	Seestreckenmaße		Tiefenmaße	
Deutschland	Seemeile = 1852.00 m geogr. Meile = 7420.00 m	Kabellänge = 185.00 m	m	
Dänemark	Qvartmil = 1851.85 m Sømil = 7407.56 m	Kabel = 188.00 m	favn = 1.883 m	fod = 0.314 m
England .	sea mile = 1851.85 m statute mile = 1609.30 m London mile = 1523.97 m League = 5555.55 m	cable's lenght = 185.00 m	fathom = 1.829 m	feet = 0.305 m
Frankreich	mille marin = 1852.00 m Lieue marine = 5556.00 m Lieue = 4444.44 m	encablure = 200.00 m	m	
Holland . . .	zeemyl = 1851.85 m mijl = 1000.00 m	Kabellengte = 225.00 m	vadem = 1.699 m el = 1.000 m	m
Italien	miglio = 1851.85 m		m	
Norwegen	mil = 11295.48 m		favn = 1.883 m	
Oesterreich-Ungarn	Seemeile = 1852.00 m	Kabellänge = 185.00 m	m	
Portugal .	legoa = 6173.00 m	estadio = 258.00 m	braça = 2.200 m	
Rußland .	werst = 1066.78 m	Kabel = 182.90 m	saschen = 1.829 m (Tiefenmaß)	Fuß = 0.305 m
Schweden .	mil = 10688.00 m		favn = 1.781 m	
Spanien .	milla legal = 1851.85 m legua maritima = 5555.55 m	medida o cable = 200.00 m	braza = 1.672 m	
Turkei . . .	barri = 577.00 m		m	
China . . .	li = 442.00 m			
Japan	kai ri = 1853.15 m ri = 3910.00 m			

Tafel I

Verwandlung von englischem Maß in Metermaß

a) Zoll in Meter

Zoll	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Meter	0.025	0.051	0.076	0.102	0.127	0.152	0.178	0.203	0.229	0.254	0.279

b) Fuß in Meter

Fuß	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0.00	0.30	0.61	0.91	1.22	1.52	1.83	2.13	2.44	2.74
10	3.05	3.35	3.66	3.96	4.27	4.57	4.88	5.18	5.49	5.79
20	6.10	6.40	6.71	7.01	7.32	7.62	7.92	8.23	8.53	8.84
30	9.14	9.45	9.75	10.06	10.36	10.67	10.97	11.28	11.58	11.89
40	12.19	12.50	12.80	13.11	13.41	13.72	14.02	14.33	14.63	14.93
50	15.24	15.54	15.85	16.15	16.46	16.76	17.07	17.37	17.68	17.98
60	18.29	18.59	18.90	19.20	19.51	19.81	20.12	20.42	20.73	21.03
70	21.34	21.64	21.95	22.25	22.55	22.86	23.16	23.47	23.77	24.08
80	24.38	24.69	24.99	25.30	25.60	25.91	26.21	26.52	26.82	27.13
90	27.43	27.74	28.04	28.35	28.65	28.96	29.26	29.57	29.87	30.17

c) Faden in Meter

Faden	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0.00	1.83	3.66	5.49	7.32	9.14	10.97	12.80	14.63	16.46
10	18.29	20.12	21.95	23.77	25.60	27.43	29.26	31.09	32.92	34.75
20	36.58	38.40	40.23	42.06	43.89	45.72	47.55	49.38	51.21	53.03
30	54.86	56.69	58.52	60.35	62.18	64.01	65.84	67.66	69.49	71.32
40	73.15	74.98	76.81	78.64	80.47	82.29	84.12	85.95	87.78	89.61
50	91.44	93.27	95.10	96.92	98.75	100.58	102.41	104.24	106.07	107.90
60	109.73	111.55	113.38	115.21	117.04	118.87	120.70	122.53	124.36	126.18
70	128.01	129.84	131.67	133.50	135.33	137.16	138.99	140.82	142.64	144.47
80	146.30	148.13	149.96	151.79	153.62	155.45	157.27	159.10	160.93	162.76
90	164.59	166.42	168.25	170.08	171.90	173.73	175.56	177.39	179.22	181.05

Tafel II

Verwandlung von Metermaß in englisches Maß

a) Zehntel Meter in Fuß und Zoll

Meter	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
	0′ 4″	0′ 8″	1′ 0″	1′ 4″	1′ 8″	2′ 0″	2′ 4″	2′ 7″	2′ 11″	3′ 8″

b) Meter in Fuß und Zoll

Meter	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0′ 0″	3′ 3″	6′ 7″	9′10″	13′ 1″	16′ 5″	19′ 8″	23′ 0″	26′ 3″	29′ 6″
10	32 10	36 1	39 4	42 8	45 11	49 3	52 6	55 9	59 1	62 4
20	65 7	68 11	72 2	75 6	78 9	82 0	85 4	88 7	91 10	95 2
30	98 5	101 9	105 0	108 3	111 7	114 10	118 1	121 5	124 8	127 11
40	131 3	134 6	137 10	141 1	144 4	147 8	150 11	154 2	157 6	160 9
50	164 1	167 4	170 7	173 11	177 2	180 5	183 9	187 0	190 4	193 7
60	196 10	200 2	203 5	206 8	210 0	213 3	216 6	219 10	223 1	226 5
70	229 8	232 11	236 3	239 6	242 9	246 1	249 4	252 8	255 11	259 2
80	262 6	265 9	269 0	272 4	275 7	278 11	282 2	285 5	288 9	292 0
90	295 3	298 7	301 10	305 1	308 5	311 8	315 0	318 3	321 6	324 10

c) Meter in Faden

Meter	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0.0	0.5	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	3.8	4.4	4.9
10	5.5	6.0	6.6	7.1	7.7	8.2	8.7	9.3	9.8	10.4
20	10.9	11.5	12.0	12.6	13.1	13.7	14.2	14.8	15.3	15.9
30	16.4	17.0	17.5	18.0	18.6	19.1	19.7	20.2	20.8	21.3
40	21.9	22.4	23.0	23.5	24.1	24.6	25.2	25.7	26.2	26.8
50	27.3	27.9	28.4	29.0	29.5	30.1	30.6	31.2	31.7	32.3
60	32.8	33.4	33.9	34.4	35.0	35.5	36.1	36.6	37.2	37.7
70	38.3	38.8	39.4	39.9	40.5	41.0	41.6	42.1	42.7	43.2
80	43.7	44.3	44.8	45.4	45.9	46.5	47.0	47.6	48.1	48.7
90	49.2	49.8	50.3	50.9	51.4	51.9	52.5	53.0	53.6	54.1

Englische, französische und italienische Benennung der Kompaßstriche

deutsch	englisch	französisch	italienisch
Nord	North	Nord	Tramontana
NzO	NbE	Nord-quart-Nord-Est	Tramontana 1/4 Greco
NNO	NNE	Nord-Nord-Est	Greco-Tramontana
NOzN	NEbN	Nord-Est-quart-Nord	Greco 1/4 Tramontana
NO	NE	Nord-Est	Greco
NOzO	NEbE	Nord-Est-quart-Est	Greco 1/4 Levante
ONO	ENE	Est-Nord-Est	Greco-Levante
OzN	EbN	Est-quart-Nord-Est	Levante 1/4 Greco
Ost	East	Est	Levante
OzS	EbS	Est-quart-Sud-Est	Levante 1/4 Sirocco
OSO	ESE	Est-Sud-Est	Sirocco-Levante
SOzO	SEbE	Sud-Est-quart-Est	Sirocco 1/4 Levante
SO	SE	Sud-Est	Sirocco
SOzS	SEbS	Sud-Est-quart-Sud	Sirocco 1/4 Ostro
SSO	SSE	Sud-Sud-Est	Mezzodi-Sirocco
SzO	SbE	Sud-quart-Sud-Est	Ostro 1/4 Sirocco
Süd	South	Sud	Mezzodi (Ostro)
SzW	SbW	Sud-quart-Sud-Ouest	Ostro 1/4 Libeccio
SSW	SSW	Sud-Sud-Ouest	Mezzodi-Libeccio
SWzS	SWbS	Sud-Ouest-quart-Sud	Libeccio 1/4 Ostro
SW	SW	Sud-Ouest	Libeccio (Carbino)
SWzW	SWbW	Sud-Ouest-quart-Ouest	Libeccio 1/4 Ponente
WSW	WSW	Ouest-Sud-Ouest	Ponente-Libeccio
WzS	WbS	Ouest-quart-Sud-Ouest	Ponente 1/4 Libeccio
West	West	Ouest	Ponente
WzN	WbN	Ouest-quart-Nord-Ouest	Ponente 1/4 Maestro
WNW	WNW	Ouest-Nord-Ouest	Ponente-Maestro
NWzW	NWbW	Nord-Ouest-quart-Ouest	Maestro 1/4 Ponente
NW	NW	Nord-Ouest	Maestro
NWzN	NWbN	Nord-Ouest-quart-Nord	Maestro 1/4 Tramontana
NNW	NNW	Nord-Nord-Ouest	Maestro-Tramontana
NzW	NbW	Nord-quart-Nord-Ouest	Tramontana 1/4 Maestro

Bemerkung: Das französische *quart* wird abgekürzt q oder 1/4,
das italienische *quarto* „ „ q „ 1/4.

Spanische und portugiesische Benennung der Kompaßstriche

deutsch	spanisch	portugiesisch
N	Norte	Norte
NzO	Norte cuarta al Nordeste	Norte quarta a Nordeste
NNO	Nornordeste	Nornordeste
NOzN	Nordeste cuarta al Norte	Nordeste quarta a Norte
NO	Nordeste	Nordeste
NOzO	Nordeste cuarta al Este	Nordeste quarta a Leste
ONO	Esnordeste	Lesnordeste
OzN	Este cuarta al Nordeste	Este quarta a Nordeste
O	Este	Este (Leste)
OzS	Este cuarta al Sudeste	Este quarta a Sudeste
OSO	Estesueste	Lessueste
SOzO	Sudeste cuarta al Este	Sudeste quarta a Leste
SO	Sudeste (Sueste)	Sudeste (Sueste)
SOzS	Sudeste cuarta al Sud	Sudeste quarta a Sul
SSO	Sudsudeste	Susueste
SzO	Sud cuarta al Sudeste	Sul quarta a Sueste
S	Sud (Sur)	Sul
SzW	Sud cuarta al Sudoeste	Sul quarta a Sudoeste
SSW	Sudsudoeste	Susudoeste
SWzS	Sudoeste cuarta al Sud	Sudoeste quarta a Sul
SW	Sudoeste (Sudueste)	Sudoeste (Sudueste)
SWzW	Sudoeste cuarta al Oeste	Sudoeste quarta a Oeste
WSW	Oessudoeste	Oessudoeste
WzS	Oeste cuarta al Sudoeste	Oeste quarta a Sudoeste
W	Oeste (Ueste)	Oeste (Ueste)
WzN	Oeste cuarta al Noroeste	Oeste quarta a Noroeste
WNW	Oesnoroeste	Oesnoroeste
NWzW	Noroeste cuarta al Oeste	Noroeste quarta al Oeste
NW	Noroeste (Norueste)	Noroeste (Norueste)
NWzN	Noroeste cuarta al Norte	Noroeste quarta al Norte
NNW	Nornoroeste	Nornoroeste
NzW	Norte cuarta al Noroeste	Norte quarta al Noroeste

Bemerkung: Das spanische *cuarta* wird abgekürzt c. oder $^1/_4$,
das portugiesische *quarta* „ „ q. „ $^1/_4$ oder 4.

Abkürzungen

Adm-Krt. = Admiralitätskarte
N. f. S. = „Nachrichten für Seefahrer"
Ann. d. Hydr. = „Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie"
St = Sankt
B-B. = Backbord
St-B. = Steuerbord
N-Br. = Nordbreite
W-Lg. = Westlänge von Greenwich
mw. = mißweisend
rw. = rechtweisend
V = Vormittag
N = Nachmittag
h = Stunde, Uhrzeit
min = Minute, „
sek = Sekunde, „
Sm = Seemeile
Kblg = Kabellänge
m = Meter
cbm = Kubikmeter
km = Kilometer
qm = Quadratmeter
kg = Kilogramm
l = Liter
t = Tonne (Gewicht zu 1000 kg)
pt = für jede Tonne
R-T. = Registertonne
R-T. brutto = Registertonne Bruttoraum
R-T. netto = Registertonne Nettoraum
ℳ = Mark; **Pf** = Pfennig
£ = Pfund Sterling; **sh** = Schilling; **d** = Pence
$ = Dollar; **ct** = Cent
fr = Franc
lr = Lire
pes = Peso
c = Centime, Centavo, Centesimo

Verzeichnis einiger englischen Wörter

abaft the beam, achterlicher als dwars
abrupt, jäh, steil
adjustement, Regelung
allow for the rise, das Steigen in Anschlag bringen
alternating light, Wechselfeuer
apex, Scheitel, Gipfel
approach, Ansteuerung
arbitration, Schiedsgericht
ash, Esche
automatic buoy, Heultonne
awash, in der Wasserlinie
banks of sand and clay, Watten
bar, Barre
barge, Schute, Leichter
barren, kahl, unfruchtbar, trocken
basin, Becken, Hafenbecken
bay, Bucht (Bai)
beach, Sandstrand
beacon, Bake
beacon boy, Bakentonne
beam, on the beam, dwars ab
bearing, Peilung
beech, Buche
belfry, Glockenturm
bell buoy, Glockentonne
berth, Liegeplatz
bight, (große) Bucht
bill of health, Gesundheitspaß
bluff, breiter steiler Abhang
boisterous, rauh, tosend
bold, abschüssig, steil
bollard, Poller
bottom, Grund
bottomry, Bodmerei
boundary, Grenze
break, branden
breaker, Brandung
breakwater, Wellenbrecher
bream, reinbrennen (zum Kalfatern)
broken, (von der Küste gesagt) zerklüftet
bulkheads, Dwarsschotten
bulkheads of the hold built up length-wise, Längsschotten
cage, Korb
can buoy, stumpfe Tonne
canal, (nur künstlicher) Kanal
cancel, ungiltig machen
careen, kielholen
careenage, Kielholung, Kosten der Kielholung, Kielholplatz
careening places, Stellen zum Kielholen
cask buoy, Faßtonne
causeway, Landstraße (auch schmales langes Riff)
ceiling, Garnierung
chaff, Seegras Häcksel, Spreu
channel, Durchfahrt, Fahrwasser
chapel, Kapelle
charge, Gebühr
checkingclerk, Tallymann
checking position, Schiffsort bestimmend
chequered, gewürfelt, karriert
chimney, Schornstein
claw off from a lee-shore, Seeraum gewinnen
clay, Lehm, Ton
clearing mark, Richtmarke, die frei führt
cliff, Küstenabhang
clump of trees, Baumgruppe
coarse, grob
compile, zusammenstellen
conical, kegelförmig, spitz
conical buoy, spitze Tonne
consignee, Empfänger, Adressat
conspicuous, auffällig
cove, (kleine) Bucht
cradle, Schlitten
craggy, felsig
crank shaft, Kurbelwelle
creek, Kriek (auch Priel), Schlupfhafen
crest, Kamm, Krone
crowd sail, Segel pressen
curled, gekräuselt
current, Strom
curve, Krümmung, Bogen
cylindrical buoy, stumpfe Tonne
days of grace, Fristtage
dead wood, Kielklötze
deap, das Tief

demurrage, Liegegeld
derelict, verlassenes Schiff
derrick, Ladebaum
detached rock, einzelne Klippe
directions, Ansteuerung u. Einsteuerung
ditch, Graben
dock, Dock, auch Hafenbecken
dockyard, Werft
down, Düne
drawback, Rückzoll, Nachteil
drum, Trommel
dunnage, Stauholz
eddy, Nehrstrom, Wirbel
eddy wind, Fallwind
edge, Kante, Ecke
elm, Ulme
embark, einschiffen
embarcation, Einschiffung
embrasure, Schießscharte
encampement, Lager
establishment, Einrichtung, Hafenzeit
estuary, Flußgebiet, Mündung, Delta
explosive, Sprengstoff
factory, Fabrik, Faktorei
fall down, niederfallen, abwärts treiben
fish gig, Elger
fish stacks, Fischbuhnen
fish weir, Fischwehr
fixed light, Festfeuer
flashing light, Blitzfeuer, Blinkfeuer
flat, das Flach
floating beacon, Spierentonne
flotsam, Strandgut
fog, Nebel
foreshore, Strand, auch Strandriff
foul, gefährlich (vom Grunde gesagt)
fountain, Quelle
frame, Spant
freshet, Oberwasser (Flußhochwasser)
fuel, Brennstoff, Feuerung
gable, Giebel
gas buoy, Leuchttonne
glare of light, Lichtschein
gloomy, düster, trübe
godown, Waren-, Zollniederlage
gratuitously, gebührenfrei, umsonst
gravel, Kies (grober Sand)
gridiron, Kielbank (Rostdock)
group flashing light, Gruppenblitzfeuer
gully, Priel, Rinne
gunnel, Schandeckel
hamlet, Meiler, Dörfchen
hazy, diesig, dunstig
head, Huk
headland, Kap oder Huk (Vorgebirge, Vorland)
head of bay, innerster Teil einer Bucht
high water full and change, Hafenzeit
hill, Hügel
hug the shore, dicht unter Land halten
indraught, Sogg, auch hineinsetzender Strom durch Flut oder Wind
intermittent light, unterbrochenes Feuer
inlet, Einfahrt, Durchfahrt, Föhrde (auch kleine Bucht)
island, Eiland, Insel
isle, Insel
islet, Inselchen
jettison, über Bord werfen
jetty, Hafendamm (selten Landungsplatz)
kelp, Kelp, Seegras
lapsided ship, Schiff mit Schlagseite
launch, Barkasse, Leichter
to launch, vom Stapel laufen
lay a course, Kurs absetzen
leading lights, Richtfeuer
leading mark, Richtmarke
ledge, Riff
lee shore, Legerwall
level, Wasserspiegel, *adj.* eben, glatt
light airs of wind, leichter Wind, Kühlte
light buoy, Leuchttonne
lighted buoy, (amerik.) Leuchttonne
lignum vitae, Pockholz
lock, Schloß
look-out, Ausguck
lump, Klumpen, Haufen
lunation, Mondwechsel, Mondumlauf
magnetic, mißweisend
main entrance, Haupteinfahrt
manufactory, Fabrik
marine railway, Aufschlepphelling
marl, Mergel, Ton
marsh, Marsch, Sumpf
masonry, Mauerwerk
meadow land, Wiesenland
mean, mittlere
mist, Nebel
mooring buoy, Festmachetonne
mortar, Mörser

moss, Torfboden
mouth, Mündung
mud, Schlick
murky, trübe, düster
narrows, Sund, Enge
navigability, Schiffbarkeit
neap range, Niptidenhub
nun buoy, spitze Tonne
oaze, Schlamm, Schlick
occulting light, unterbrochenes Feuer
offing, Seeraum
offward, seewärts
ooze, Schlamm, Schlick
ordinary spring, mittlere Springtide
ordnance, Artillerie
overfalls, Stromkabbelung (Kabbelsee)
passage, Durchfahrt (auch Dampferweg, Seglerweg)
patch, Untiefe, Hümpel, flache Stelle
patent slip, Patenthelling, Aufschlepphelling
pebble, Kiesel, Geröll
pendant, Wimpel
perch, Pricken (Bake), Pfahlbake, Stangenbake
pier, Hafendamm, Mole, auch Landungsbrücke
pierhead, Molenkopf, Brückenkopf
pile, Pfeiler (auch großes Gebäude)
pillar buoy, Bakentonne
pilotage charge, Lotsengeld
plateau, Riff, Platte
point, Huk (auch gelegentlich Punkt)
pole, Pfahl, Pfahlbake, Stangenbake
pool, Tief
position, Besteck, Schiffsort
post, Pfahl, Pfahlbake, Stangenbake
power of attorney, Vollmacht
precipitous, steil, jäh
prevailing, vorherrschend
primage, Aufgeld
projecting, ausladend, vorspringend
prominent, hervorragend, auffällig
promontory, Vorgebirge
put off, absetzen (vom Schiff)
quai, Kai
quick flashing light, Blitzfeuer
quotation, Anführung, Nennung
race, Stromkabbelung, Stromwirbel
raft, Floß
range, Reihe, Richtungslinie, Strecke, Kette
range of tide, Tidenhub
ravine, Schlucht, Hohlweg
reach, Strich, Strecke (Seymour Reach, Seymour-Strich)
rear, Hintergrund
reckoning, dead reckoning, gegißtes Besteck, Gissung
recognise, ausmachen
reef, Riff
refuge, Zuflucht
revolving light, Blinkfeuer
ridge, Rücken
ride hard, vor Anker reiten
ripplings, kabbelige See
rips of tide, Stromkabbelung
river, Fluß
rivulet, Bach
road, Reede, Landstraße
roadstead, Reede
rock, Klippe
rocket, Rakete
rollers, Sturzsee, hohe See, Grundsee
rotten, faul, verfallen
row of trees, Baumreihe
rugged, rauh, höckerig, zackig
salient, vorspringend
salt pan, Salzdörre, Saline
salvage, Bergung
sand hills, Dünen (am Strande)
scale, Maßstab
scant, schral
scud under bare poles, vor Topp und Takel
shape a course, Kurs absetzen
sheer, scheeren
shell, Muschel
shingle, grober Kies, Gerölle
shoal, Untiefe
shoaling, flacher werdend
shore, Strand (auch Land, Ufer, Küste)
signal buoy, Heultonne
sill, Schwelle (einer Schleuse)
silt, Schlamm (Senkstoff)
silting, verschlammen, aufschlicken
skeleton, Gerüst
slackwater, Stillwasser, Stauwasser
slip, Helling
slipway, Aufschlepphelling
slope, Abhang
sluice, Schleuse
small channel, Priel
sound, Sund

sounding, Lotung
source, Quelle
spar buoy, Spierentonne
speckled, gesprenkelt
spherical buoy, Kugeltonne
spire, Turmspitze
spit, Steert
spot, Stelle, Fleck
spring rise, Springtidenhub
spur, Ausläufer eines Berges oder Riffes
squall, Böe
stack, Felsklippe
station, Stelle, Station, auch Bahnhof
steaple, Kirchturm
steep-to, schroff abfallend unter Wasser (mit tiefem Wasser bis dicht unter Land
stiff, steif
strait, Enge, Meerenge, Straße
streak, Streifen, Strich
stream, Bach
stripe, Streifen
studded, besetzt mit
suburb, Vorstadt
summit, Gipfel
sunken rock, blinde Klippe
supplies, Schiffsausrüstung
surf, Brandung
surfboat, Brandungsboot
survey, Vermessung
survey fees, Besichtigungsgebühren
surveyor, Besichtiger
swamp, Marsch, Sumpf
swampy, sumpfig
sway, schwaien
sway about, gieren
swashway, Priel, Rinne, enge Durchfahrt
swell, Dünung
swing, schwaien
tail end shaft, Schraubenwelle
tidal basin, offenes Hafenbecken, Tidehafen
tidal datum, Kartennullpunkt
tidal harbour, Tidehafen
tidal light, Gezeitenfeuer
tidal shore, Küste, die der Tide ausgesetzt ist
tide, Tide
tide rips, Stromkabbelung
topmark, Toppzeichen
to bear np, abhalten
tor, schroffer Fels
torrent, Giesbach
to sheer, gieren, scheeren
true, rechtweisend
tunny net, Thunfischnetz
turbulent motion of the sea, Kabbelsee
turn, Reihenfolge
turn of stream, Kentern des Stromes
turret, Türmchen (Turm)

underlined, unterstrichen
undertow, Unterstrom
unit, Einheit

veer, drehen
verify, bestätigen, prüfen, beweisen
victualling yard, Proviantamt

wake, Kielwasser
wall, Mauer
warping buoy, Verholtonne
watering place, Wasserplatz, Badeort
water spout, Wasserhose
waved line, Wellenlinie
weed, Seegras
wet basin, geschlossenes Hafenbecken
wharf, Kai, Anlegeplatz
wharfage, Kaigeld
whirl pool, Stromwirbel, Strudel
whirlwind, Wirbelwind
whistle buoy, Heultonne
whistling buoy, (amerik.) Heultonne

yard, Raa, Werft, auch Arbeitshof
yaw, gieren

Verzeichnis einiger französischen Wörter

abordage, Kollision
abri, Schutz
acconier, Schutenbaas
accores, die Kanten (eines Riffs)
accorer, festmachen
accore, steil
accoster, anlaufen, anlegen
acquit à caution, Rückzoll
affaler, auf Leegerwall kommen
affourcher, vertäuen
affréteur, Befrachter
aigade, Frischwasserplatz
aiguille, Nadel
aimanté, magnetisch
alignement, Deckpeilung
allége, Leichter
amarre, Trosse
amer, Landmarke
amont, stromaufwärts
  vent d'amont, ablandiger Wind
anse, kleine Bucht
appareiller, sich in Fahrt setzen
appontement, Landungsbrücke
approvisionneur, Schiffslieferant
arbitrage, Schiedsgericht
arbre de cruche, Kurbelwelle
arbre de l'hélice, Schraubenwelle
arrimage, Stauung
arrimeur, Schiffsstauer
arrière-port, Binnenhafen
arriver, abhalten
atterrissage, Ansteuerung
atterrir, ansteuern
au large, seewärts
aussière, Trosse
aval, stromabwärts
  vent d'aval, auflandiger Wind
avant-port, Vorhafen

babord, Backbord
balisage, Bebakung
balise, Bake
balise flottante, Treibbake
banc, Bank
bancs de sable et d'argille, Watten
baril, Faßtonne
barrage, Damm, Wehr
barre, Barre
basse, Untiefe
basse mer, Niedrigwasser
bassin à flot, geschlossenes Hafenbecken
  — **de chasse,** Spülbecken
  — **d'échouage,** offenes, trockenfallendes Tidehafenbecken
bassin de radoub, Trockendock
bateau de sauvetage, Rettungsboot
batellerie, Schuten und Leichter
berceau, Schlitten
bois, Gehölz
bois d'arrimage, Stauholz
borne, Prellstein
bouche, Mündung
bouée, Tonne
  — **à cloche,** Glockentonne
  — **à espars,** Spierentonne
  — **à fuseau,** Spierentonne
  — **à gaz,** Leuchttonne
  — **à sifflet,** Heultonne
  — **à sphéro conique,** Bakentonne
  — **automatique,** Heultonne
  — **balise,** Bakentonne
  — **conique,** spitze Tonne
  — **lumineuse,** Leuchttonne
  — **sphérique,** Kugeltonne
  — **tronquée,** stumpfe Tonne
bouquet d'arbres, Baumgruppe
boussole, Kompaß
bout dehors, Leesegelspiere
bouter au large, in See gehen
brisant, Brandung, Brecher
briser, branden
brouillard, Nebel, Dunst
brume, Nebel
brume sèche, Dunst

cabotage, Küstenhandel
caboteur, Küstenfahrer
calangue, Schlupfhafen
cale, Schiffsraum
  — **d'abatage,** Kielholehelling
  — **de débarquement,** Landungskai
  — **de radoub,** Aufschlepphelling

canon d'amarrage, Poller
carener, kielholen
cavalier, Hochwall
chaland, Schute
chapelle, Kapelle
charbon, Kohle
charger, laden
— **à fret,** verfrachten
chasse, Spülschleuse
château, Schloß
chauffage, Feuerung
chaussée, Riff
chemin de fer, Eisenbahn
cheminée, Schornstein
chenal, Durchfahrt, Kanal
clapotis, Stromkabellung
clocher, Kirchturm
cloisons de la cale dans la longueur du vaisseau, Längsschotten
cloisons qui traversent le vaisseau, Dwarsschotten
coffre, platte Tonne
colline, Hügel
compas, Kompaß
consignataire, Empfänger, Adressat
contrat à la grosse, Bodmereibrief
coquilles, Muscheln
cordage, Tauwerk
corne, Gaffel
corps-mort, Festmachetonne, Poller
côte, Küste
côte sous le vent, Legerwall
côtre, Kutter
coulage, Leckage
couple, Spant
courant, Strom
— **de flot,** Flutstrom
— **de jusant,** Ebbstrom
courir à fec, vor Topp und Takel
courtier maritime, Schiffsmakler
crique, kleine Bucht
crue, Flußoberwasser
culer, über Steuer gehen
darse, Binnenhafen
débarquer, landen, löschen
déborder, absetzen (vom Schiff)
déboucher, münden
délai, Frist
délestage, Ballastlöschung
dériver, abtreiben
descendre une rivière, mit dem Strom [treiben
descente, die Ebbe
digue, Deich, Wellenbrecher
douane, Zollamt
droit de frêt, Aufgeld
échelle de marée, Pegel, Wasserstands- [marke
échouage, Stranden, Aufsetzen
écluse, Schleuse
église, Kirche
embarder, gieren
embarcadère, Lösch- und Ladeplatz
embarquement, Einschiffung
embarquer, einschiffen
embossure, Springtau
embouchure, Mündung
encablure, Kabellänge
enrochement, Steinschüttung
entrée, Einfahrt
épaves flottantes, Strandgut
épi, Buhne, Stack
équipage, Schiffsmannschaft
escale, en, Ordrehafen
escarpé, abschüssig, steil
estacade, Holzdamm, Dukdalben, Boll- [werk
étale, Stillwasser, Stauwasser
étaler sur ses ancres, Sturm abreiten (vor Anker)
— **le courant,** sich gegen den Strom [halten
étang, Lagune, Salzsumpf
étarguer, vorhissen, strecken
éteule, schwere Grundsee
étiage, der niedrigste Wasserstand
étier, Fischgraben, auch Priel
éviter, schwaien
expert, Besichtiger
exploitation, Betrieb
falaise, Küstenabhang
fanal, Hafenleuchtturm
faux côté, Schlagseite
feu à colorations, Wechselfeuer
— **à éclats,** Blitz- oder Blinkfeuer
— **à occultations,** unterbrochenes [Feuer
— **de direction,** Richtfeuer
— **fixe,** Festfeuer
flamme, Wimpel
flèche, Kirchturm
flot, Flut
foêne, Elger
fond, Grund

forcer de voiles, Segelpressen
forme de radoub, Trockendock
fosse, ein Tief
fraîcheur, Kühlte
franc bord, Freibord
frêne, Esche
fuseau, Spiere
gabare, Schute, Prahm
gabariage, Leichtergeld
gaiac, Pockholz
galet, Kiesel, Geröll
gare, Bahnhof
goéland, Möve
goélette, Schuner
goëmon, Seegras
goudron, Teer
goulet, Sund, Enge
grain, Böe, Windstoß
gravier, Kies
grève, Sandstrand
gril de carénage, Kielbank
grue, Kran
— **à vapeur roulante,** beweglicher Dampfkran
guidon, Stander, Splitflagge
guindeau, Spill

halage, das Treideln, Verholen
hameau, Weiler, kleines Dorf
hangar, Schuppen
haut-fond, Untiefe
haute mer, Hochwasser
hêtre, Buche
houache, Kielwasser
houille, Kohle
houle, Dünung

île, Insel
îlot, Inselchen

jetée, Hafendamm
jours de grâce, Fristtage
jours de planche, Liegetage
jusant, Ebbe

lamaneur, Hafenlotse, Flußlotse
lame sourde, Grundsee
lancer un navire, vom Stapel laufen
large, Seeraum
largue, raum, auch Zuruf »los« (die Trosse)
lestage, Ballastladen

maçonnerie, Mauerwerk
madrague, Thunfischnetz
mamelon, einzelner Hügel
manche, Meerenge, Schlauch
marais, Marsch, Sumpf
marée descendante, fallende Tide
— **montante,** steigende Tide
marnage, der Tidenhub
marque à flottaison, Ladelinie
marquès, Landmarken
massif, Kielklotz
mât à bascule, Winkmast
— **de charge,** Ladebaum
menhir, keltisches Steinmal
mise à l'eau, Stapellauf, Ablauf
miroir, Spiegeltoppzeichen (auf Tonnen)
môle, Hafendamm, Leitdamm
montante, Flut, steigendes Wasser
morne, Vorsprung, Hügel
morte eau, Niptide
morue, Kabljau
mouillage, Ankerplatz
moulin, Mühle
mur-balise, Mauerbake
musoir, Hafenkopf, Dammkopf

naufrager, scheitern
navire abandonné, verlassenes Schiff
niveau, Wasserspiegel
noeud, Knoten (= Seemeile)
noria, Elevator

occidental, westlich
onde, Welle, einzelne See
organeau, Festmachering
oriental, östlich
orme, Ulme

parage, Meeresgegend, Gewässer
parcours, Seeweg zwischen zwei Punkten
passe, Durchfahrt, Pass, Priel
patente de santé, Gesundheitszeugnis
pavillon, Flagge
— **national,** Nationalflagge
pavois, Flaggenschmuck, über den [Toppen flaggen
perche, Pfahlbake, Pricken, Stangenbake
pertuis, Sund
phare, Leuchtturm
pic, Spitze; **à pic,** steil
pierre, Stein
pieu, Poller
pignon, Giebel
pilote, Lotse

pilotis, Pfahl
plage, Strand, Ufer
plat-bord, Schandeckel
plateau, Flach, Riff, Hochebene
pleine mer, Hochwasser
pointe, Huk
pont, Brücke
pontée, Deckladung
ponton à bigues, schwimmender Kran
ponton mâture, Mastenprahm
port, Hafen
port d'attache, Heimatshafen
poteau, Pfahl, Ständer
presqu'île, Halbinsel
prêt à la grosse, Bodmerei
quai, Kai
quayage, Kaigeld
radeau, Floß
rade foraine, offene Reede
radier, Schleusensohle
rafale, Böe
ravin, Schlucht, Hohlweg
raz, Stromwirbel
récif, Riff
relâche, en, als Nothafen
relever, peilen
relèvement, Peilung
remorquage, Schleppdienst
remorqueur, Schleppdampfer
remous, Nehrstrom, Gegenstrom
renflouer, flott machen
renversement, das Kentern
ressac, rücklaufende Brandung
réverbère, Laterne, Scheinwerfer
revolin, Fallwind
riden, ridin, Rille, Furche
risberme, Hafenkopf
rivière, Fluß
roc'h, roche, rocher, Klippe, Fels
route, Kurs
sable, Sand
s'alarguer, abgieren, scheeren
sas, Schleusenbecken
sauvetage, Bergung
s'elever, Seeraum gewinnen
seuil, Schwelle
— **du radier,** Schleusenwelle
sondage, Lotung
sonde, Lotung, auch Lot
soutes à charbon, Kohlenbunker
surestarie, Liegegeld
surjelé, unklar (vom Anker)
tache, Marke, Flecken
talonner, auf Grund stoßen
talus, Böschung
tanguer sur son ancre, vor Anker reiten
temps, Zeit, Wetter
tin, Stapelklotz
tonne, Faßtonne
tonne balise, Bakentonne
touer, warpen
tour, Turm
tourbillon, Wirbelwind
tourelle, Türmchen, Turmbake
treuil, Winde, Winsch
tribord, Steuerbord
trombe d'eau, Wasserhose
usine, Fabrik, Hüttenwerk
vaigrer, garnieren
vaigres, Garnierung
varec, varech, Seegras
vase, Schlick
vent, Wind
vergue, Raa
vigie, Ausguck, Wachtturm
virer, wenden, über Stag gehen
virer l'ancre, Anker lichten
vitesse, Geschwindigheit
vive eau, Springtide
— **ordinaire,** mittlere Springtide
voyant, Toppzeichen

Verzeichnis einiger spanischen Wörter

abierto, offen, frei, ohne Deck
abra, Bucht
abrigado, Schutzort, Zufluchtsort
acarreos, Flußablagerungen
acercar, näher, angrenzen
adelante, vor, vorwärts, nachher, später, [weiter, vorn, weiter unten
adentro, hinein, nach innen
adquirir, erwerben, erlangen
aduana, Zollhaus
afuera, draußen, von außen, hinaus
agua, Wasser
aguada, Wasserplatz
aguas muertas, Niptide
aguas vivas, Springtide
aguja, Magnetnadel
ahogado, unter Wasser liegend
alargarse, abgieren, in See gehen
alcance, Sichtweite
aldea, Dorf, Weiler
aleta, Heck
algibe, Wasserprahm
al largo, seewärts
almacen, Speicher, Schuppen
alto, Höhe, hoch
alumbrado, Beleuchtung
amarillo, gelb
amarra, Tau, Kabellänge
amarrador, der Vertäuer
amarrar, vertäuen
ambos, beide
amura, Bug
ancho, breit, weit
ancla, Anker
anclaje, Ankerplatz
anegar, ersäufen, unter Wasser setzen, [untergehen
angosto, eng, schmal
angostura, Enge, Schlucht, Verengung
aparecer, erscheinen, sich zeigen
apartar, trennen
aplacerado, seicht
arbitrao, Schiedsgericht
arbolar, aufhissen
arcadas, Längsschotten
arcilla, Ton
arena, Sand
arenisco, sandhaltig
arido, kahl, dürr
arrabal, Vorstadt
arranques, Küstenabhänge
arrecife, Riff
arrivar, abhalten
arroyo, Flüßchen
arrumbar, peilen
asta, Flaggenstock
astillero, Schiffswerft
atajador, Küstenwächter
atalaya, Wachtturm, Wache, Wächter
atoaje, Schleppen
atracar, dem Lande oder Schiffe näher [bringen, anlegen
aumentar, vermehren, vergrößern, zu- [nehmen
aventura gruesa, Bodmerei
babor, Backbord
bahia, Bucht
baja, bajo, Untiefe, Niederung, Tal, [niedrig
baja de mar, Ebbe
bajamar, Niedrigwasser
bajamar mas escorada, niedrigstes [Niedrigwasser
balisa, baliza, Bake, Tonne, Boje
banco, Bank
bancos de arena y arcilla, Watten
bandera, Flagge
barlovento, Luv
barca, Schute, Leichter
barra, Barre
barranca, Schlucht
barril, Faßtonne
barrio, Stadtviertel, Vorstadt
barro, Lehm, Ton
bifurcarse, sich gabeln, teilen, verzweigen
blanco, weiß
blando, weich
bodega, Schiffsraum
bonificacion, Rückzoll
bornear, schwaien
botar, absetzen (vom Schiff)
bote salvavidas, Rettungsboot
boya, Boje, Tonne
— **á gaz,** Leuchttonne
— **cilindrica,** Faßtonne
— **conica,** spitze Tonne

boya de campana, Glockentonne
— **de silbato automatica**, Heultonne
— **de sonora**, Heultonne
— **luminosa**, Leuchttonne
— **plana**, platte Tonne
— **pantiaguda**, spitze Tonne
— **truncada**, stumpfe Tonne
— **valiza**, Bakentonne

braza, Faden
brújula, Kompaß
bruma, Nebel
buque abandonado, verlassenes Schiff
buque costero, Küstenfahrer
buque de vela, Segelschiff

cabo, Kap, Tau, Trosse
cabos corrientes, laufendes Tauwerk
cabos firmes, stehendes Tauwerk
cabotaje, Küstenhandel
cadena, Kette
caer, abfallen, umfallen, vom Stapel laufen
cala, Schiffsraum, kleine Bucht
calado, Tiefgang
caleta, kleine Bucht, Reede, Schlupfhafen
camino de hierro, Eisenbahn
campana, Glocke
campanario, Kirchturm
canal, Kanal
canamo, Hanf
cantera, Steinbruch
canto, Stein
capa, Aufgeld
capilla, Kapelle
carbon de piedra, Steinkohle
carboneras, Kohlenbunker
carena, Kiel
carenar, kielholen
carga, cargazon, Ladung
cargador, Befrachter
carga de cubierta, Deckladung
carta de cambio, Wechsel
carta de flete }
carta de fletamento } Chartepartie
carta partida }
carta de sanidad, Gesundheitspaß
carta llana, platte Seekarte
casa, Haus
casi, fast, beinahe
cascajo, Kies
casco, Schiffsrumpf, Wrack
caseta, kleines Haus
castillo, Schloß, Burg
cauce, Rinnsal, Flußbett
caudal, Wassermenge (eines Flusses)
cerca, in der Nähe, herum, nahebei
cerro, Hügel
chalana, Schute, Leichter
chico, klein
choque, Stoß, Kollision
cierrar, verschließen, sperren
ciguena, Winde
colina, Hügel
combustible, Feuerung
concha, conchilla, Muschelschale
concurrir, erscheinen
consignatario, Empfänger
contado, selten, ungewöhnlich
contorno, Umgegend, Umriß
contraste, plötzliches Umspringen des Windes, Stromkabbelung, Kabbelsee
copioso, reichlich, zahlreich
corredor maritimo, Schiffsmakler
costa de sotavento, Legerwall
cuaderna, Spant
cuarta, Kompaßstrich
cubierta, Deck, bedecken
cuenca, Flußbett
cuenta, Rechnung, Betrag
cuidado, Sorge, Sorgfalt, Achtung
cumbre, Gipfel, Spitze
cuna, Schlitten

darsena, Dock, Hafenbecken
de frente, gegenüber
dejar, lassen, aufhören
demora, Aufenthalt, Verzögerung
demorar, aufhalten, peilen
deposito, Niederlage, Niederschlag
derecho, Recht, Abgabe
derecho del muelle, Kaigeld
derivar, abtreiben
derrame, Lackage
descender un rio, mit dem Strom treiben
descubir, trockenfallen
desembarcadero, Landungsplatz
desembarcar, landen, ausschiffen
desgaritar, vertreiben
despejado, heiter, rein, klar
despido, Trennung
destacar, losreißen, sich abheben, trennen

destello, Blitz, Blink
dias de demora, Liegetage
dias de gracia, Fristtage
dique, Deich, Dock
dique de carena, Dock
dique seco, Trockendock
distar, entfernt sein, fern
doblar, umfahren, passieren
dormidos, Kielklötze

echar un navio al agua, vom Stapel laufen
echazon, über Bord werfen
eje cigüenal, Kurbelwelle
eje de helice, Schraubenwelle
embarcar, einschiffen
embarco, Einschiffung
embocadura, Mündung
emboque, Priel
embrear, teeren, labsalben
empalme, Verbindungsbahn
empocar, einsteuern
encargado, Geschäftsführer, Beauftrager
encuentro, Begegnen, Zusammenstoß
enfilacion, Peilung, in Eins, Richtmarke
enfilar, in dieselbe Richtung bringen
enmendar, verbessern, berichtigen
ensenada, Bucht
enteramente, ganz, durchaus
ermita, Einsiedelei, Klause
escabroso, rauh
escandallada, Lotung
escarpado, steiler Abhang
esclusa, Schleuse
escollera, Riff, Schutzdamm
escollo, Klippe
escorado, gepeilt
escotadura, Einbuchtung
espiga, scharfe kahle Huk
espigon, (Masttopp) Mole
estacas, Dukdalben
estadias, Liegegeld
estar cabeceando, vor Anker reiten
este, Osten
estela, Kielwasser
estero, Schlupfhafen, Lagune
estiba, Stauung
estibador, Schiffsstauer
estrecho, Meerenge, Engpaß
estribor, Steuerbord
estuario, Watt, weite Flußmündung
evitar, vermeiden, ausweichen
explanada, Böschung

falda, Bergabhang
falsa banda, Schlagseite
fanal, Leuchtturm
fango, Schlick
faro, Leuchtturm, Leuchtfeuer
ferro carril, Eisenbahn
fijar, befestigen, fest
filar, fieren, Reeling
fisga, Elger
flujo, Flut
fondeadero, Ankerplatz
fondear, loten, ankern
fondo, Grund, Inneres einer Bucht, Hintergrund, Tiefe
forrar, garnieren
forro, Garnierung
franquear, befreien, verlassen
freo, Meerenge
fresno, Esche
frontón, kleines Vorgebirge
fuente, Quelle
fuera, außen, außerhalb

gabarra, Leichter
gabarraje, Leichtergeld
galpon, Schuppen
gasto, Ausgabe, Unkosten
glutinoso, klebrig, schleimig
gradas, Helling
grande, groß
gris, grau
grua, Kran
gruesa, Dünung, hohle See
guija, Kiesel
guindolas, Rettungsleine
guiñada, Gieren
guiñar, gieren

hacia, nach, auf etwas zu
hallar, finden
hasta, bis
haya, Buche
hondo, hondura, Tiefe
hora, Stunde
iglesia, Kirche
inmediacion, Nähe, Umgegend
invierno, Winter
ir, gehen, fahren, kommen
ir a palo seco, vor Topp und Takel

isla, Insel
isleta, Inselchen
izquierdo, links
labranza, Ackerbau
lado, Seite
lago, See
laja, flache Klippe
lancha, Barkasse, Boot, Leichter
lanzacabo, Wurfleine, Raketenleine
largase, Seeraum gewinnen
largura de uncable, Kabellänge
leña, Brennholz
— **de estiva**, Stauholz
ligero, leicht, geschwind, rasch
limo, lodo, Schlamm, Schlick
linea de agua, Ladelinie
luego, alsbald, sogleich
lugar, Ort, Flecken
luz, Licht, Leuchtfeuer
llegada, Ankunft
llegar, nähern, reichen, erstrecken
llevar mucho aparejo, Segel pressen
lluvia, Regen
madero, Holz
madreporico, aus Sternkorallen bestehend
malecón, Steindamm
mamparos, Dwarsschotten
manantial, Quell
manchon, Flecken
manga, größte Schiffsbreite, Wasserhose
mar alta, Seeraum
marcas, Landmarken
marea, Tide
— **alta**, Hochflut, Hochwasser
— **creciente**, Flut
— **maxima**, — **viva**, Springflut
— **minima**, Nipflut
— **muerta**, Stauwasser
— **menguante**, — **vaciante**, Ebbe
mareada, hohle See
mar encontrada, Kabbelsee
marisco, Seemuschel
mediocre, mittelmäßig
meridional, südlich
mesa, Hochebene, Tafelland
mitad, Hälfte, Mitte
mogotes, Dünenhügel
molinete, Spill
molino, Mühle
monte, Berg
muelle, Hafendamm, Landungsbrücke, Kai
muerto, Festmachetonne, Poller
multa, Geldstrafe
muralla, murallón, große Mauer
naufragar, Schiffbruch leiden, scheitern
nave, navio, Schiff
negro, schwarz
niebla, Nebel
norte, Norden
notable, bedeutend, erheblich
obra muerta, Freibord
oeste, Westen
ofrecer, anbieten, zeigen
ola, onde, Welle, Woge
olmo, Ulme
opuesto, gegenüber
orillar, besäumen, begrenzen
oro sellado, gemünztes Gold
palo santo, Pockholz
pardo, grau
parecer, erscheinen, sichtbar werden
paso, Gang, Passieren, Paß, Durchfahrt
pedregoso, felsig
pegar, nähern
pelado, kahl
peligroso, gefährlich
peña, Klippe, Fels
peñascoso, felsig
peñedo, Fels
peñon, Felsberg
pequeno viento, leichter Wind, Kühlte
percha, Pricken
perito, Besichtiger
persistir, bleiben, beharren, fortdauern
pescante a mano, Handwinde
pico, Spitze, spitzer Berg, Gaffel
piedra, Stein, Klippe
piloto practico, Steuermann, Lotse
playazo, flacher Strand
pleamar, Hochwasser
pozo, Brunnen, Tümpel, Tief
pique à p., steil
población, Ort
poder, Vollmacht
practico, Lotse
praya, Strand

prestamo à la gruesa, Bodmereibrief
proa, Bug
profundo, tief
promediar, in der Mitte halten
proveedor de buques, Schiffslieferant
proyectar se, vorspringen, einander decken, in Deckung
pueblo, Stadt, Dorf
puente, Brücke, Deck
puerto, Hafen
punta, Huk
puntal de carga y descarga, Ladebaum
quebrada, Schlucht
quinta, Landhaus
rada, Reede
rama, Zweig, Arm
raza de viento, Fallwind
rebasar, passieren
recalada, Sichten
recalar, ansteuern
recorrido, durchlaufen. zurückgelegt
recto, gerade
recurso, Zuflucht, Beschwerde, Hülfsquelle, Lebensunterhalt
reducido, klein, eng, beschränkt
reflujo, Ebbe
regala, Schandeckel
reinar, herrschen
rejera, Springtau
remolcador, Schlepper
remolcamiento, Schleppen, Bugsieren
remolino, Wirbelwind
remolque, Schlepptau, Schleppen
repente, plötzlich
resguardo, Sicherheit
restinga, Riff
restos flotantes, Strandgut
ria, Flußmündung, Meeresarm
riachuelo, Flüßchen
ribera, Ufer, Strand
rio, Flüß
robar, Kurs ändern
roca, Klippe
— **ahogado,** blinde Klippe
rodear, umgeben
rojo, rot
romperse, branden
rompimiento del mar, Brandung
rota, Kompaßstrich
rotura, Riß, Spalt, Öffnung
rumbo, Kompaßstrich, Kurs
saco, Sack, Bucht
salida, Auslaufen
saliente, Vorsprung
salina, Salzwerk
salir, auslaufen
salvamento, Bergung
salvavidas, Rettungsapparat
sanidad, Gesundheit
seguir, folgen, nachfolgen, sich richten
senda, sendero, Fußweg
seno, Busen, Bucht
sentido, Richtung
sentir, fühlen, bemerken
septentrional, nördlich
ser, sein, sich befinden, gehören
siempre, immer, jederzeit
sierra, Gebirgskette
sino, sondern, auch, als, nur
sitio, Lage, Platz
sizijias, Springtide
socaire, Leeseite
solamente, solo, nur, bloß
somero, seicht
sondajes, sondas, Lotungen
soplar, wehen
sotavento, Lee
subir, steigen, erhöhen
suceder, folgen
sur, Süden
surgidero, Ankerplatz
tae, so beschaffen, solcher
tan, so, ebenso
tajado, steil abfallend
temporal, Sturm
tendido, abschüssig, liegend, hingestreckt
tenedero, Ankergrund
terral, Landwind
tiempo, Zeit, Wetter
tomar puerto, in den Hafen einlaufen
torre, Turm
torreón, großer Turm
tranvía de sangre, Pferdebahn
traves, schräge, querend, kreuzend
trincaduro, Schleppboot
tripulación, Mannschaft
trozo de costa, Küstenstrich
valiza, Bake
vapor, Dampfer

varada, Strandung
varar, stranden, aufsetzen, ablaufen eines [Schiffes
varga, abschüssige Küste
variacion, Veränderung, Mißweisung
vela, Segel
vendaval, Südwestwind
verano, Sommer
verde, grün
vermejo, rot
vez, manchmal
vez una, einmal
viento, Wind
vigia, Wächter, Warte, Klippe
villa, Stadt
virazon, Seewind
viscoso, zähe, schleimig
zata, Floß

Verzeichnis einiger portugiesischen Wörter

abrigada, Schlupfhafen
accidentado, uneben, holperig
adriça, Fall, Flaggleine
afastar, entfernen, abhalten
agua aberta, Leck
aguada, Wasserplatz
aguas mortas, Niptide
— **vivas**, Springtide
agulha de marear, Kompaßnadel
alagadiço, sumpfig
alagado, überschwemmt
alargarse, abgieren
alcance, Sichtweite
alcatrate, Schandeckel
aldeia, aldea, Dorf, Weiler
alfandega, Zollamt, Zollhaus
alga, Seegras, Seetang
alliviar, leichtern
alternativo (pharol), Wechsel (Feuer)
alto mar, hohe See, Seeraum
altura, Höhe
amarello, gelb
amarra, Kabellänge
amaracão, Vertäuen
amura, Halsen
amurar, an den Wind holen
ancoradoura, Ankerplatz
ancorote, Warpanker, kleine Tonne
andar, abhalten
— **assim**, recht so!
angra, (kleine) Bucht
ao largo, seewärts
apagar, löschen
apparelho, (Leuchtfeuer-)Apparat
arcadas, Längsschotten
area, areia, Sand
areado } sandig
arenoso }
argila, argilla, Ton
armazem, Lager, Niederlage, Magazin
arrebentacão, Brandung
arvore, Baum
atalaiador, Ausgucksmann eines Wacht- [turmes
azul, blau
azulado, bläulich
babordo, Backbord
baciaem hum porto, Binnenhafen
bahia, Bucht
bairro (barro), Stadtviertel
baixa mar, Niedrigwasser
baixio, baixo, Untiefe
balão, Ball, Ballon
balisa, Bake, Stangenbake, Pfahlbake
balisamento, Betonnung
baliza, Spant
banco, Bank
bancos de area e argila, Watten
bandeira, Flagge
bandeira de gurupes, Gösch
barca pharol, Feuerschiff
barlavento, Luv
barra, Barre
barreiras, Grenze, Abhänge
barril, Faß
barro, Ton, Lehm
beira mar, Seeküste
berço, Schlitten
boca, bocca, Mündung, Einfahrt
boia, Tonne, Boje
— **com balisa**, Bakentonne

boia de amarração, Festmachetonne
— **do espera,** Wartetonne
— **de luz,** } Leuchttonne
— **illuminativa** }
— **de sino,** Glockentonne
bombordo (B. B.), Backbord
bordejar, kreuzen
boreste (B. E.), Steuerbord
borla do mastro, Flaggenknopf
branco, weiß
cabeça, Kopf, Gipfel
cabo, Kap, Tau
cabo de reboque, Schlepptrosse
cachopo, Klippe, Felsen
cadaste, Steven
caes, Kai
calhão, dicker Kiesel, Felsstück
calheta, Bucht, Schupfhafen
calmaria, Windstille
caminho, Weg, Gang, Reise
caminho de ferro, Eisenbahn
canal, Kanal, Fahrwasser
capella, Kapelle
caraugueja, Gaffel
carreiro, Weg
carta de saude, Gesundheitspaß
carvão, Kohle
casa, Haus
cascalho, grober Kies
casco, Schiffsrumpf, Wrack
castello, Fort, Schloß
catraia, Boot, kleines Fahrzeug
cerracão, Dunkelheit bei Nebel
chaminé, Schornstein
chão { Boden, Ebene, Fläche / eben, flach, glatt
chaperoens, Klippen (die ein Riff umgeben)
chuva, Regen
ciar, rückwärts rudern
cima, Gipfel
cinzento, aschgrau
clarão, Schein, Glanz
colina, Hügel
colorido, gefärbt
comporta, Schleuse
comprimento, Länge, Ausdehnung
concerto, Ausbesserung, Reparatur
concha, Muschel
contraste de mar, Kabbelsee

côr, Farbe
coral, Kielklotz
coroa, Krone, Sandinselchen
corpo morto, Poller
corrente, Strom
— **de baixa-mar,** Ebbstrom
— **de preamar,** Flutstrom
correr a arvore secca, vor Topp und Takel
costa, Küste
— **de sotavento,** Legerwall
crenar, kielholen
cruzar, kreuzen
dar fundo, ankern
dar n'um banco, stranden
declinação magnetico, Mißweisung
demorar, peilen
derivar, abtreiben
descender hum rio, mit dem Strom treiben
desembarcar, landen
despachar, abfertigen, absenden
dique, Deich, Dock
direccão, Richtung
direito, recht
doca, Dock
— **secca,** Trockendock
driça, Fall, Flaggleine
duro, hart
eclipse, Verdunkelung
embandeirar, flaggen
embarcar, einschiffen
embarco, Einschiffung
empuxar, absetzen (vom Schiff)
encalhar, festkommen, stranden
encarnado, fleischfarben, rot
enchente, Flut
enfiamento, Peilung
— **de travez,** Querpeilung
enseada, Bucht
entrar a espia, einwarpen
enxurrada, Anschwellung, Regenflut
ermida, Klause, Kapelle
escarpado, steil, schroff
escolho, Klippe
escuro, dunkel
esparcellado, eben, flach
espigão, scharfe Huk (ohne Bäume)
esquerdo, links
estacas, Dukdalben
este, leste, Ost

esteio de rosca, Schraubenpfeiler
esteira, Kielwasser
estibordo, Steuerbord
estreito, Meerenge, eng
faia, Buche
falsa banda, Schlagseite
farol (pharol), Leuchtfeuer, Leuchtturm
farolim (pharolim), kleiner Leuchtturm
fazer forza de vela, Segel pressen
fazer se ao mar, in See gehen
ferro, Eisen, Anker
filame, Durchmesser, Ankerkette
fisga, Elger
florear, glänzen, in die Wasserlinie kommen
fluctuante, schwankend, wogend
fogo, Feuer
fôra, draußen, außerhalb
forrar as amuradas, garnieren
forro das amuradas, Garnierung
foz, Flußmündung
freixo, Esche
fundear, ankern
fundeadouro, Ankerplatz
furacão, Wirbelwind

gabarra, Schute
garrar, den Anker schleppen, treiben
girar, drehen
golfo, Golf
grota, gruta, Grotte, Höhle
grosseiro, grosso, grob
guia da carreira, Helling
guinar, steuern, drehen, gieren

hora, Stunde, Zeit
igreja, Kirche
ilha, Insel
ilhota, Inselchen
ir atraz, über Steuer gehen
jangada, Floß

laga-mar, Hafen, Ankerplatz
lage, Stein, Klippe
lago, lagoa, See, Lagune, Haff
lagosta, Hummer, Seekrebs
lama, Schlick, Schlamm
lamarão, großer Sumpf, trockenfallendes Ufer
lampejo, Blitzen, Funkeln
lançar o navio do estaleiro ao mar, vom Stapel laufen
largarse, in See gehen
leme, Steuer
levantamente sob vela, flüchtige Vermessung
levantar, vermessen
local, Ort, örtlich
logar, lugar, Ort, Platz
lombada, Bergrücken
longura da amarra, Kabellänge
luz, Licht, Feuer
luz fixa, Festfeuer
luz fluctuante, Blinkfeuer
luz girante, Drehfeuer

mala, Postsack, Post
madeira, Holz
madeira de estiva, Stauholz
mangrulho, Bake
mangueira, Wasserhose
marcar, peilen
marcas, Landmarken
mar da costa, Brandung
maré, Tide
mareta, Seegang, Brandung
marisco, Schaltiere, Muscheln
margem, Ufer, Rand
mastreação, Takelung
mastro do traquete, Fockmast
meridional, südlich
moinho, Mühle
molhe, Hafendamm
molle, weich
montanha, monte, Berg
mosteiro, Kloster
musgoso, bemoost, moosig
nado, schwimmend, flott
nascente, Quelle
naufragar, Schiffbruch leiden, scheitern
negro, schwarz
norte, Norden

occidente, oesten, Westen
olmo, Ulme
o navio borrea, schwaien
orientação, Richtung
oriente, Osten
oscillação, Schwingung, Schwankung
ostra, Auster
pairar, beidrehen
panno, Segel
pantano, Morast, Sumpf
pao da bandeira, Flaggenstock
pao santo, Pockholz
parapeitos no paraõ, Dwarsschotten

parar, anhalten, stoppen
parcel, Untiefe
pardo, dunkelgrau, bräunlich
passaro, Vogel
passo, Paß, Priel, Durchfahrt
patacho, Wachtschiff, Zollschiff
pedra, Fels, Stein
penedo, Felsen
perau, tiefes Wasserloch, Brunnen
pharol siehe **farol**
pharoleiro, Leuchtturmwärter
pico, spitzer Berg, Spitze
pilar, Pfeiler
plano inclinado, Patenthelling
ponta, punta, Huk
ponte, Brücke
porto, Hafen
posição, Stellung, Lage
provoação, Flecken, Dorf, Ort
praia, Strand
praticante, Lotsenanwärter
pratico, Lotse
pratico-mór, Lotsenkommandeur
preamar, Hochwasser
preto, schwarz
prumar, loten
prumo, Lot
quadratura, Quadratur, Niptide
quarta, Strich
quebramar, Wellenbrecher
quebrar-se, branden
quinta, Landhaus
rajada de vento, Fallwind
raso, flach, eben
rebocador, Schlepper
reboque, schleppen
recanto, Winkel
recife, Riff
regeira, Springtau
repetidor de signaes, Signalmann
ressaca, resaca, rückläufige Brandung
restinga, Riff
riacho, Flüßchen
rio, Fluß
rocha, roca, Felsen, Klippe
rochedo Felsen, Klippe
rocher, Klippe, felsige Stelle
rodamoinho, Wirbel
rumo, Kompaßstrich
rumo magnetico, mißweisender Kurs
rumo verdadairo, rechtweisender Kurs
sahir, auslaufen
saibro, Kies
salva-vidas, Rettungsapparat
saude, Gesundheit
seixo, Kieselstein
septentrional, nördlich
serra, Gebirgskette
sizygia, Sizygie, Springtide
sonda, Lot, Lotung
sossobrar, kentern, untergehen
sotavento, Leeseite
sujo, unrein
sul, Süden
surto, vor Anker liegend
tempo, Wetter
terral, Landwind
terreiro, freier Platz
tomar o largo, Seeraum gewinnen
toque adeante, vorwärts
toque atras, rückwärts
torre, Turm
tosco, grob
traquete, Fock
variacão, Veränderung
variacão da agulha, Mißweisung
vasante, Ebbe
vela, Segel
velejar, segeln
vento, Wind
vento algum tanto fresco, Kühlte
verde, grün
vermelho, rot
vigia, Wache, Wächter
virar de bordo, wenden

Verzeichnis einiger italienischen Wörter

abbazia, Abtei
abbreviatura, Abkürzung
acqua, Wasser
acquata, Wasserplatz
acque alte, Hochwasser
acque alte sizige, Springtide-Hochwasser
acque basse, Niedrigwasser
acquedotto, Wasserleitung (Aquadukt)
a fior d'acqua, in der Wasserlinie
albero, Mast, Baum
albero de carico, Ladebaum
alga, Seegras
alghe natanti, schwimmender Seetang
allar garsi, abgieren, Seeraum gewinnen
al largo, seewärts
allerta! Achtung, Ausguck halten!
altitudine, Höhe
alto, hoch
ancoraggio, Ankerplatz
andare a secco, vor Topp und Takel
— **indietro**, über Steuer gehen
antico, altertümlich
arbitraggio, Schiedsgericht
arena, Sand
argilla, Ton, Lehm
argine, Damm, Deich
arrivare, abhalten
asse a manovello, Kurbelwelle
asse dell elice, Schraubenwelle
asta di ferro, eiserne Stangenbake
avvisi ai naviganti, Nachrichten für Seefahrer
bacino, Dock, Trockendock
baja, Bucht
banchi di sabbia et argilla, Watten
banco, Bank
banda, Freibord
barra, Barre
bassi fondi, Untiefen
basso fondo, Untiefe
bastimento, Schiff
— **affondato**, gesunkenes Wrack
— **costiero**, Küstenfahrer
bianco, weiß
blu, blau
boa adasta, Spierentonne
boa con armatura e pallone, Bakentonne
boa con campana, Glockentonne
boa con pallone, Tonne mit Balltoppzeichen
boa luminosa, Leuchttonne
boschivo, waldig, buschig
bosco, Waldung
botte per tonneggio, Faßtonne
braccio, Faden
bruno, dunkelbraun
burrasca, Böe
cabotaggio, Küstenhandel
cala, kleine Bucht, Kriek, Schlupfhafen
cambio marittimo, Bodmerei, Bodmereibrief
cammino, Schornstein
campana, Glocke
campanile, Glockenturm, Kirchturm
campo, Ackerfeld
canale, Kanal
capitaneria, Hafenamt
capo, Kap
cappa, Aufgeld
cappella, Kapelle
cappelletta, Bildstock (Heiligenbild)
carbino, Südwestwind
carbone fossile, Kohle
carbonili, Kohlenbunker
carenare, kielholen
carico di coperta, Deckladung
casa, Haus
casa di finanza, Zollwachthaus
casino, Landhaus, Häuschen
casotto, Hütte
cassa d'ormeggio } platte Tonne
— **quadrata** } platte Tonne
casse, Längsschotten
castello, Schloß, Burg, Kastell
cattedrale, Domkirche
cavo telegrafico sottomarino, Unterseekabel
cenno, Zeichen
cespuglio, Gestrüpp, Strauch
chiazzato, gesprenkelt
chiesa, Kirche

chiusa, Schleuse
cilindrico, trommelförmig
cima, Gipfel
cimitero, Kirchhof
ciottoli, Kieselsteine
città, Stadt
coda di poppa, Springtau
colaggio, Leckage
colle, Hügel
coltivi, bebaute Felder
combustibile, Feuerung
conchiglie, Muscheln
confine di stato, Landesgrenze
cono, Kegel (Toppzeichen)
contrastallia, Liegegeld
contrasto di mare, Kabbelsee
convento, Kloster
corpo di guardia, Wachthaus
corrallo, Korallen
corrente, Strom
correnti di flusso e riflusso, Gezeiten-[ströme
corto, kurz
costa, Küste
costa di sottovento, Legerwall
croce, Kreuz
croce isolata, alleinstehendes Kreuz
cupola, Kuppel

darsena, Binnenhafen
declivio, Abhang
delineazione, Begrenzung
dentro, innen, innerhalb
derivare, abtreiben
dibordare, absetzen (vom Schiff)
di dentro, innerhalb
diritto del ripaggio, Kaigeld
dirupato, schroff, steil
discendere un fiume, mit dem Strom [treiben
dogana, Zollamt
duna, Düne

elevazione, Erhebung
erto, steil
esistenza dubbia, Vorhandensein zwei-[felhaft

faggio, Buche
falsa banda, Schlagseite
fanale galleggiante, Feuerschiff
fango, Schlick
far forza di vela, Segel pressen
faro, Leuchtturm
faro a luce fissa bianca, weißes Festfeuer
faro da ormeggio, Dalben
faro galleggiante, Feuerschiff
ferro, Eisen
ferrovia, Eisenbahn
filo sottomarino, Grundnetz
fino, fein
fiocina, Elger
fisso, fest
fiumara, Strom
fiume, Fluß
flusso, Flut
fondo, Grund; tief
fontana, Quelle, Brunnen
foresta, Wald
fornace da calcina, Kalkofen
fornitore naval, Schiffslieferant
forte, Fort
forteza, Festung
fortino, kleines Fort
forza, Stärke
fosso, Graben, auch Tief
frassino, Esche
fuoco, Feuer, Licht
fuori d'acqua, außer Wasser

gabarra, Schute, Leichter
galleggiante, schwimmend, Strandgut
gavitello, Tonne
— **a campana,** Glockentonne
— **automatico,** Heultonne
— **cilindrico,** stumpfe Tonne
— **conico,** spitze Tonne
— **fanale,** Leuchtonne
gettare al mare, über Bord werfen
ghiaccio, Eis
ghiaia, Kies
giallo, gelb
giorni di grazia, Fristtage
girante, drehend
girare, schwaien
golette-piloti, Lotsenschuner
golfo, Golf
gomena } Kabellänge
gomona }
grande, gran, groß
greco, Nordostwind
grigio, grau
groppo di vento, Wirbelwind
grosso, grob
grossolano, plump, grob

guado, Furt
guarda costa, Küstenwache
guardiano, Gesundheitsbeamter
guinar, gieren
il largo, Seeraum
imbarcamento, Einschiffung
imbarcare, einschiffen
imboccatura, Mündung
isola, Insel
isolotta, Inselchen
istmo, Landenge
lago, laguna, der See, Lagune, Haff
largo, breit, weit
legno che forma il fondo del taglio della nave, Kielklotz
legno santo, Pockholz
legno per stivare, Stauholz
levante, Ostwind
libeccio, Südwestwind
linea di caricazione, Ladelinie
l'invasare, Schlitten
livello medio, Mittelwasserspiegel
luce a folgori, Blitzfeuer
— **alternata,** Wechselfeuer
— **con splendori,** Blinkfeuer
— **fissa,** Festfeuer
— **girante,** Drehfeuer
— **intermittente,** unterbrochenes Feuer
— **scintillante,** Funkelfeuer, Blitzfeuer
lume, Licht
luna, Mond
lunghezza d'una gomena, Kabellänge
lungo, lang
luogo d'acquata, Wasserplatz
luogo d'osservazioni, Beobachtungsort
macchia, Gestrüpp, Dickicht
madrepora, Sternkoralle
maestro, Nordwestwind
magazzino, Lagerschuppen
mare, die See, auch Seegang
marea, Tide
maremma, Sumpfland
masseria, Bauernhof
meda, Bake
— **fissa,** Pricken
— **galleggiante,** Spierentonne, Treibbake
— **in pietra,** Steinbake
mediatore in noleggi, Schiffsmakler
melma, Schlamm
mercato, Markt
mettere le serrette della stiva, garnieren
mezzodi, Südwind
miglia marittima, Seemeile
molinello, Spill
molino ad acqua, Wassermühle
— **a vento,** Windmühle
— **idraulico,** Wassermühle
molle, weich
molo, Hafendamm, Mole, Kai
montagna, Gebirge
monte, Berg, Hügel
morsia, Helling
morto, Poller
mulino, Mühle
muro, Mauer
naufragare, Schiffbruch leiden, scheitern
nero, schwarz
noleggiatore, Befrachter
norme, Anweisung
— **d'uscita,** Anweisung zum Auslaufen
nuovo, neu
olmo, Ulme
ondulazione, Seegang
orizzonte, Kimm, Horizont
orlo della nave, Schandeckel
ormeggio, Festmachetrosse
ospizio, Hospiz
osteria, Gasthaus
ostriche, Austern
ostro, Südwind
paglinolo, Garnier
pallone, Balltoppzeichen
palo, Pfahl
palude, Marsch, Sumpf
pantano, Sumpf
parapetti, Dwarsschotten
pascolo, Weide
passaggio, Durchsteuerung
passo, Durchfahrt, Einfahrt, Fahrwasser, Priel
penisola, Halbinsel
pericoloso, gefährlich
pescaja, Fischbuhnen, Fischwehr
piano, flach, eben, niedrig
— **speciale,** Spezialplan
pianura, Ebene
piatta, Schute, Leichter
picco, steiler Berg, Gaffel
piccolo, klein

piccolo vento, leichter Wind, Kühlte
pietra, Klippe, Stein
pietra terminale, Grenzstein
pilastrino, Pfeiler
piloto, Lotse
pioggia, Regen
podere, Landgut
polipai, Polypen
polveriera, Pulverfabrik
ponente, Westwind
ponte, Brücke
ponte di barche, Schwimmbrücke
ponte girevole, Drehbrücke
ponte in ferro, eiserne Brücke
ponte in legno, hölzerne Brücke
ponte in muratura, steinerne Brücke
ponte per pedoni, Fußgängerbrücke
ponte sospeso, Hängebrücke
porta, Tor, Stadttor
portata, Sichtweite
porto, Hafen
portolano, Küstenhandbuch
posizione dubbia, Lage unsicher
posta delle lettere, Postamt
pozzo, Brunnen, auch Tief
prato, Wiese
presa da ormeggio, Landfeste
procura, Vollmacht
profondita, Tiefe, Wassertiefe
promontorio, Vorgebirge
punta, Huk
quaderno, Spant

rada, Reede
rafago, Fallwind
rastimento abbandonato, verlassenes Schiff
recinto, Bereich
regione, Gegend, Bezirk
restituzione daziaria, Rückzoll
retino, Netz
ricerca idrografica, Küstenvermessung
ricevitore, Empfänger
rifugio, Zuflucht
riflusso, Ebbe
rilevamento, Peilung
rio, Fluß
risaja, Reisfeld
riva, Ufer, Strand
roccia, Fels, Klippe
roccioso, felsig
rompente, Riff
rompersi, branden
rompimento del mar, Brandung
rosso, rot
rotta, Seeweg
rotto, zerbrochen, verdorben
rovina, Ruine, Trümmer
ruscello, Bach

sabbia, Sand
sabbioso, sandig
sale, Salz
saline, Saline, Salzsiederei
saltare, vor Anker reiten
salvataggio, Bergung
sanità, Gesundheitsamt
sasso, Stein
sbarcare, landen
scacchi, a sc., gewürfelt
scala, Landungsplatz, Maßstab
scandaglio, Lotung, Lot
scirocco, Südostwind
scogliera, Riff
scoglietto, Klippe
scoglio, Klippe, Eiland
scolorito, gefärbt
scorcendimento, Abhang, Absturz
scorceso, steil, abschüssig
scuro, dunkel
secca, Untiefe, Bank
segnale, Bake, Signal
— **galleggiante,** Signal- oder Warnboje
selva, Wald
semaforo, Semaphor
segni, Landmarken
seno, Meerbusen, Bucht
serrette della stiva, Garnierung
sirocco, Südostwind
sodo, fest, hart (Grund)
sole, Sonne
sorgente, Quelle
spese di sbarco, Leichtergeld
spiaggia, Strand
spingersi in alto mare, auf hohe See gelangen
stabilimento, Einrichtung
stagione, Jahreszeit
stallie, Liegetage
stazione telefonica, Telephonstation
— **telegrafica,** Telegraphenstation
— **segnali,** Signalstation

stella, Kielwasser
stiva, Schiffsraum
stivaggio, Stauung
stivatore, Schiffsstauer
strada, Straße
— **ferrata**, Bahndamm
— **massima**, Hauptstraße
— **mulattiera**, Saumpfad
stretto, Meerenge, Straße
strisce orizzontali, wagerechte Streifen
— **verticali**, senkrechte Streifen
subacqueo, unter Wasser liegend
tenace, zäh
terra, Land
terreno, Gelände
testa del ponte, Brückenkopf
tonnara, Tunfischnetz
toretta, Türmchen
torre, Turm
torrente, Gießbach
traghetto, Fähre
tramontana, Nordwind
traversata, Überfahrt
tromba, Wasserhose
tronco, Stumpf
ufficiale, Beamter
valle, Tal, Bucht
vallone, Bucht
varare una nave, vom Stapel laufen
variazione, Mißweisung
vecchio, alt
velocità, Geschwindigkeit
vento, Wind
verde, grün
verricello, Winde
vicinanza, Nähe, Nachbarschaft
vigna, Weinberg
villa, Landhaus
villagio, Dorf
visibile, sichtbar
visuale, sichtig
volcano, Vulkan
vortice, Stromwirbel
zatta, Floß

Lloyd's Signalstationen

Im Nachstehenden ist eine Namensliste derjenigen Signalstationen gegeben, nach denen Mitteilungen befördert und von denen Antworten durch „Lloyd's“ gegeben werden können.

Großbritannien und Irland

Auf allen mit einem * versehenen Stationen sind Vorkehrungen für Nachtsignale getroffen worden.

Southend
Deal (zeitweilig aufgehoben)
*Dover
Sandgate
Dungeness
Beachy Head
*No Man's Fort, Spithead
Needles (Insel Wight)
St-Catherine's Point (Insel Wight)
Portland Bill
Brixham (zeitweilig aufgehoben)
*Prawle Point
*Lizard
Penzance
Scilly-Inseln
Lundy-Eiland
Barry-Eiland
Mumbles Head
St-Ann's Head (Milford Haven)
Roche's Point (Queenstown)
*Old Head of Kinsale
*Fastnet
*Brow Head
Tory-Eiland

* Inishtrahull
Malin Head
Rathlin-Eiland (zeitw. aufgehoben)
Torr Head
Kildonan (Münd. der Clyde)
Lamlash (zeitweilig aufgehoben)
Butt of Lewis (Hebriden)
Dunnet Head (Pentland Firth)
Peterhead (zeitweilig aufgehoben)
St-Abb's Head
Tynemouth
River Tees (Süd-Gare, Wellenbrecher (zeitweilig aufgehoben)
Flamborough Head
Spurn Head
Aldeburgh

Außerhalb Großbritanniens

Faerder
Oxö
Vinga (Gothenburg)
Helsingborg
Krasnaja Gorka (Finnischer Golf)
Fornaes, Hammershuus, Hanstholm, Hirtshals, Skagen — Dänemark
Helsingör (J. T. Lund, Berichterstatter)
Helgoland
Cuxhaven
Holtenau (Schiffsmakler Sartori & Berger, Kiel, Berichterstatter)
Brunsbüttelkoog (Schiffsmakler Sartori & Berger, Kiel, Berichterstatter)
Rothesand
Hoheweg
Huk von Holland (G. Dirkzwager, Schiffsmakler u. Berichterstatter)
Vlissingen
Zeebrugge (Hafen für Brügge)
Griz-Nez
Ushant Creach (Ouessant)
Kap Finisterre
Oitavos, Peniche (Kap Carvoeiro), Sagres (Kap St-Vincent) — Portugal
Tarifa
Gibraltar
Kap Corse, Kap Pertusato — Corsica
Pomegues (Marseille)
Malta
Kap Testa (Bonifacio-Straße)
Kap d'Armi (Messina-Straße)
Fortespuria (Messina-Straße)
Pantellaria-Insel
Kap Bon (Tunis)
Zea-Insel (Griechenland) (Berichterstatter: Zea Coaling Co.)
Dardanellen
Kertsch (zeitweilig aufgehoben)
Port Said
Kom-el-Nadura, Mex — Alexandrien
Port Tewfik (Suez)
*Perim
Aden
Kap Spartel
Teneriffa
Ponta Ferraria, Ponta do Arnel — San Miguel
Capellinhos-Huk (Fayal)
Las Palmas (Gran Canaria)
Ascension
St-Helena
Cape Point, Kap Agulhas, Kap St-Francis, Kap Recife, Kap Hermes — Kap-Kolonie
Bluff (Port Natal)
Fort San Sebastian (Mozambique)
Flat-Eiland, Butte aux Sables, Butte aux Papayes, Port Louis Mountain — Mauritius
Jask, Henjam, Reshire (Bushire) — Persischer Golf
*Point de Galle
False Point (Bengal. Meerbusen)
Sandheads, Saugor Island — am Flusse Hoogly

Mud Point, Diamond Harbour, Hoogly Point, Achipur, Budge Budge — am Flusse Hoogly
(Die Lloyds-Agenten in Kalkutta übernehmen die Weiterbeförderung)

Amherst, Diamond Island, Elephant Point — Burma

Penang, Malacca, Mount Faber, Fort Canning — Singapore

*Sabang Bay, Pulo Weh (Nord-Sumatra)

Anjer (Sunda-Straße) (Berichterstatter Sem & Co., Schiffsmakler)

*Rottnest Island (West-Australien)

*Breaksea Island (King George-Sund)

*Kap Leeuwin

*Kap Naturaliste

*Point Moore

Kap Borda, Kap Willoughby, Kap Jervis, Kap Northumberland — Süd-Australien

Kap Nelson, Kap Otway, Lonsdale-Huk, Kap Schanck, Wilson's Huk, Gabo-Insel, Queenscliff — Victoria

Table Cape (Tasmania)

Mersey Bluff, Low Head, Eddystone Point, Cape Sorell, Cape Wickham, Curry-Hafen (Cape Wickham, Curry-Hafen — King-Insel) — Tasmania

Bruni

Kent Group

Goode-Eiland (Torres-Straße)

Kap Maria van Diemen, Farewell Spit, Nugget-Huk — Neuseeland

Bluff Harbour

Norfolk-Insel

Honolulu

Curaumilla-Huk (Valparaiso)

Tumbes-Huk (Talcahuano)

Dungeness-Huk (Magellanstraße)

Kap Virgines (Magellanstraße), Penguin Island, Mogotes Point, Kap San Antonio — Argentinien

Fernando Noronha (Brasilien)

Barbadoes (Needham's Huk)

St-Lucie (Vigie)

Monks Hill, Goat Hill, Rat Island, Turks Island — Antigua

Montserrat (W-I.)

Cuba (Morro-Kastell, Havana)

Bermuda

Whitehead (Neuschottland)

Kap Race (Neufundland)

Belle Isle (Kanada)

Beabsichtigt ein Schiff mit einer der Stationen, die auch für den Nachtsignaldienst mit entsprechenden Einrichtungen versehen sind, in Verbindung zu treten, dann müssen fortgesetzt kurze weiße Blinke mit einer Blitzlampe gezeigt werden. Zum Zeichen, daß das gegebene Signal eines Schiffes auf der Station verstanden ist, erfolgt eine Anzahl kurzer weißer Blinke, die durch ein rotes Flackerfeuer von 30 sek Dauer beschlossen werden. Ist ein Signal nicht verstanden, dann findet solange eine Verdunkelung der weißen Signallampe statt, bis vom Schiffe aus das Signal wiederholt wird.

Zwei schwarze Bälle in wagerechter Lage am Signalmast dienen als Zeichen, daß die Station zeitweilig geschlossen ist, und daß kein Signalverkehr stattfinden kann.

Drei in Dreiecksform angebrachte schwarze Bälle besagen, daß die telegraphische Verbindung der Station unterbrochen ist, und daß Nachrichten zwar nicht auf telegraphischem Wege, wohl aber durch andere geeignete Gelegenheit, so schnell als möglich, weiterbefördert werden. Um ein Schiff nachts von der telegraphischen Unterbrechung in Kenntnis zu setzen, werden auf den Stationen Old Head of Kinsale und Brow Head in Form eines Dreiecks drei grüne Lichter gezeigt; durch Abbrennen eines römischen Lichtes wird auf dieses Signal aufmerksam gemacht.

Im Anschluß hieran mögen noch folgende kanadische unter staatlicher Aufsicht stehende Signalstationen namhaft gemacht werden, die wie die vorhin erwähnten Stationen zu gleichen Bedingungen jede Nachricht befördern, oder auf jede Anfrage entsprechende Antwort erteilen. Die von dort kommenden Berichte werden ebenso, wie solche von den Lloyd's Stationen übermittelte, in der „*Lloyd's List and Shipping Gazette*" veröffentlicht. Die Namen der Stationen sind:

Kap Ray (Neufundland)		Heath Point	Anticosti
St-Paul-Insel	Kap Breton	South Point	Anticosti
Kap St-Lorenz	Kap Breton	South-West Point	Anticosti
Kap Rosier	Kanada	West Point	Anticosti
Fame Point	Kanada	Amherst-Eiland (Magdalen-Inseln)	
Kap Magdalen	Kanada		

Küsten-Funkspruchstellen auf der Erde

Im Nachstehenden sind, so weit bekannt, alle Ende 1906 in Betrieb stehenden Funkspruchstellen der Erde aufgeführt, die eventuell für den Verkehr mit Schiffen in Betracht kommen können.

Europa

Name der Station und Lage	System	Bestimmung	Bemerkungen Taxe
Belgien			
Nieuport	Marconi	Oeffentl. Verkehr mit den Ostende—Dover Staatspostdampfern.	Außer der gewöhnlichen Telegr.-Gebühr noch 20 c pro Wort, Minimum 2 fr.
Dänemark			
Blaavands-Huk	Telefunken	Wettermeldungen und für Seenot.	Keine Taxe.
Horns-Riff F-Sch.	do.		
Wyl F-Sch.	do.		
Amager	do.	Versuchsstation.	Nur zeitweilig in Betrieb.
Deutschland			
Arcona	Telefunken	Oeffentlicher Verkehr mit allen Systemen.	80 ₰ Zuschlag zur gewöhnlichen Telegrammgebühr.
Marienleuchte	do.		
Bülk	do.		
Helgoland	do.		
Eider-F-Sch.	do.		
Cuxhaven	do.		
Borkum	do.		
Brunsbüttelkoog	do.	Verkehrt nur mit S. M. Schiffen auf Anruf; sonst für Seenot.	— —
Bremerhaven-Lloydhalle	do.	Nur mit Lloydschiffen; sonst für Seenot.	— —
Elbe I-F-Sch.	do.	Nur für Seetelegr. von Schiffen ohne Funkentelegraphie u. für Seenot.	— —
Weser-F-Sch.	do.	do.	— —
Außenjade-F-Sch.	do.	do.	— —
Borkum-Riff-F-Sch.	do.	do.	— —
Norddeich	do.	— —	— —
Frankreich			
Ouessant Stiff	Tissot	Oeffentlicher Verkehr mit allen Systemen.	— —
Porquerolles (Isle de)	do.	do.	— —

Name der Station und Lage	System	Bestimmung	Bemerkungen Taxe
Großbritannien und Irland			
Roches Point	Marconi	Oeffentlicher Verkehr nur mit Marconistationen und Dienstverkehr mit allen Kriegsschiffen mit beliebigem System.	Worttaxe 6½ d; mindestens 6 sh 6 d pro Telegramm.
Felixtowe	do.		
Dower	do.		
*Culver Cliff	do.		*) Beschränkt nach Westen durch die Linien Culver Cliff—St-Catharines Point.
Portland	do.		
Rame Head	do.		
Scilly-Inseln	do.		
Fraserburgh (Scotl.)	do.	Versuchsstation	Nicht dauernd in Betrieb.
North Foreland	do.	Oeffentl. Verkehr nur mit Marconistationen.	
†Niton	do.		†) wird geschlossen wenn St-Catharines Point in Betrieb kommt.
Lizard	do.		
Roßlare	do.		
Crookhaven (Irland)	do.		
Chelmsford	do.	Versuchsstation.	— —
Poldhu	do.	Transozeanisch. Verkehr.	Im Betrieb zwischen 11^h und 2^h nachts.
Haven	do.	Versuchsstation.	
Broomfield	do.	do.	— —
Cullercoats	de Forest	— —	— —
Heysham	Lodge-Muirhead	Verkehr mit D. „Mauxmann“ (Isle of Man).	— —
Holland			
Scheveningen-Hafen	Telefunken	Oeffentl. Verkehr mit allen Systemen.	— —
Enkhuizen	do.	Für den innern Dienst.	— —
Stavoren	do.	do.	— —
Hoek von Holland	Verschiedene	Versuchsstation.	Verkehrt m. Scheveningen.
Iberische Halbinsel Portugal			
Lissabon	Telefunken	Oeffentl. Verkehr mit allen Systemen.	— —
Gibraltar			
Untere Station	Marconi	— —	Nur zeitweilig in Betrieb.
Obere Station	do.	Oeffentl. Verkehr nur mit Marconistat. und Dienstverkehr mit allen Kriegsschiffen m. belieb. System.	— —
Italien			
Capo delle Mele (Liguria)	Marconi	Oeffentlicher Verkehr nur mit Marconistationen und Dienstverkehr mit Kriegsschiffen mit beliebigem System.	Worttaxe 63 c für den Verkehr der Schiffe mit den Küstenstationen.
Palmaria (bei Spezia)	do.		
Becco di Vela (Caprera)	do.		
Capo Sperone (Sardinien)	do.		
Asinara (Sardinien)	do.		
Campo alle Serre (Elba)	do.		

Name der Station und Lage	System	Bestimmung	Bemerkungen Taxe
Italien			
Monte Mario (Rom)	Marconi	Nur für militär. Zwecke.	
Isola Ponza	do.	Oeffentlicher Verkehr nur mit Marconistationen und Dienstverkehr mit Kriegsschiffen mit beliebigem System.	Worttaxe 63 c für den Verkehr der Schiffe mit den Küstenstationen.
Forte Spuria (b. Messina)	do.		
Cozzo Spadaro (Capo Pasero, Sizilien)	do.		
Santo Maria di Leuca	do.		
Bari	do.	Zum Verkehr mit Antivari und Schiffen mit Marconistationen.	Worttaxe 9 c u. 1 lr Zuschlag p Telegramm im Verkehr mit Antivari, mit Schiffen 63 c.
Viesti (Monte Gargano)	do.	Oeffentl. Verkehr nur mit Marconistat. und Dienstverkehr m. Kriegsschiffen mit beliebigem System.	— —
Monte Capucini (Ancona)	do.		
Malamocca (Venedig)	do.		
Mittelmeer-Inseln			
Malta (westlich von la Valette)	Marconi	do.	— —
Montenegro			
Antivari	Marconi	Zum Verkehr mit Bari und Schiffen mit Marconisystem.	Worttaxe im Verkehr mit Bari 9 c u. 1 lr Zuschlag pro Telegramm, im Verkehr mit Schiffen 63 c.
Oesterreich-Ungarn			
Musil (Pola)	Telefunken	Versuchsstation.	— —
Lussin	do.	do.	— —
Rumänien			
Constanza	Branly-Popp	Verkehr mit den Schiffen des Service maritime und der Kriegsmarine.	— —
Rußland (europäisch)			
Libau	Ducretet-Popoff*	Nur für den Verkehr mit den Kriegsschiffen.	*) wird gegen Telefunken ausgewechselt.
Kronstadt (Fort b. Bassin)	do.	do.	— —
St-Petersburg (Wassili Ostrow)	Telefunken	Für Versuche.	— —
Sebastopol	do.	Nur für den Verkehr mit Kriegsschiffen.	— —
Schweden			
Stockholm	Telefunken	Kriegsstation.	— —
Farösund (Gotland)	do.	— —	— —
Karlskrona	do.	— —	— —

Amerika

Name der Station und Lage	System	Bestimmung	Bemerkungen Taxe
Argentinien			
Buenos Aires	Telefunken	Für militärische Zwecke; noch nicht öffentlich; Beförderung von Privattelegrammen kann nicht beansprucht werden.	Taxen werden vorläufig nicht erhoben.
Rio de Santiago	do.		
Recalada-F-Sch. an der Mündung des La Plata	do.		
Brasilien			
Ilha Grande (bei Rio de Janeiro)	do.	— —	— —
Kanada			
Domino-Hafen (Labrador)	Marconi	Oeffentlicher Verkehr nur mit Marconistationen; Uebermittelung meteorologischer Nachrichten.	*) Nur im Sommer in Betrieb.
American Tickle (»)	do.		
Venison Tickle (»)	do.		
*Chateau Bay (»)	do.		
*Point Amour (»)	do.		
*Whittle Rocks (»)	do.		
Battle Harbour (»)	do.		
*Belle Isle (Quebec)	do.		
Fame Point (»)	do.		
Quebec	do.		
Cape Race (Newfoundland)	do.		
Cape Ray (»)	do.		
Rich Point (»)	do.		
Cape Breton (Nova Scotia)	do.		
Cape Sable (»)	do.		
†Glace Bay (»)	do.	Transozeanisch.	†) 10 c für das Wort im öffentl. Verkehr, 5 c für den Verkehr d. Regierung.
Halifax (»)	do.	Oeffentlicher Verkehr nur mit Marconistationen u. s. w.	*) Nur im Sommer in Betrieb.
St-John (New Brunswick)	do.		
*Heak Point (Anticosti)	do.		
Sable Island	do.		
Victoria B. C.	do.	Zum Verkehr mit Seattle	— —
Costarica			
Puerto de Limon	de Forest	Mit Bocas del Toro und öffentl. Verkehr.	10 c Gold (= 0,42 M) pro Wort.
Punta Arenas	—	— —	Zeitweilig in Betrieb.
Mexico			
Cabo Haro (bei Guaymas Sonoro)	Telefunken	Oeffentlicher Verkehr und miteinander.	— —
Santo Rosalia (Unter Kalifornien	do.	— —	— —

Name der Station und Lage	System	Bestimmung	Bemerkungen Taxe
Nicaragua			
Bluefields	de Forest	Verbind. mit Port Limon, Costa Rica, Bocas del Toro, Colon, Republik Panama.	— —
Greytown	—	— —	— —
Panama			
Colon	de Forest	Oeffentlicher Verkehr.	— —
Panama-Kanal-Zone	do.	U. S. Navy	— —
Bocas del Toro	do.	Oeffentl. Verkehr und mit Puerto de Limon.	10 c Gold (= 0.42 M) pro Wort.
Uruguay			
Montevideo	Telefunken	Verk. mit allen Systemen, mit Buenos Aires und Recalada-F-Sch.	50 ₰ pro Wort — an Bord erhoben.
Vereinigte Staaten*			
Cape Elizabeth, Me.	—	Oeffentlicher Verkehr mit allen Systemen.	*) Die U. S. Navy hat teils Telefunken, teils de Forest. De Forest soll durchweg eingeführt werden.
Portsmouth, N-H., Navy Yard	—		
Cape Ann (Thatschers Isl.) Mass.	—		
Boston, Mass.	de Forest		
Highland Light, Cape Cod., Mass.	—		
Nantucked Shoal, Feuerschiff Nr. 58 und 66, R. J.	—		
Newport, R. J.	—		
Brooklyn N. Y.	—		Vorläufig kein Zuschlag zur gewöhnlichen Telegrammgebühr.
Fire-Insel, New York	—		
Marinewerft, » »	—		
*Annapolis, Maryland	—		*) Kann nach Süden mit Diamond Shoal-F-Sch., nach Norden mit Cape Cod verkehren.
Cape Henlopen, Del.	—		
Washington	de Forest		
Cape Henry, Va.	—		
Norfolk, Va.	—		
Diamond Shoals-F-Sch. Nr. 71 und Nr. 72, N. C.	—		
Beaufort, N. C.	—		
Charleston, S. C.	—		
Charleston-F-Sch. Nr. 34, S. C.	—		
Dry Tortugas, Fla.	—		

Name der Station und Lage	System	Bestimmung	Bemerkungen Taxe
Vereinigte Staaten			
St-Augustine, Fla.	—	Oeffentlicher Verkehr mit allen Systemen.	*) Pensacola, Kay West, San Juan, Guantanamo und Colon sind hauptsächlich zum Verkehr mit einander als fortlaufende FT-Linie in Betrieb.
Jupiter Inlet, Fla.	—		
*Pensacola, Fla.	de Forest		
Mare-Insel, Cal.	—		
Farallon-Inseln, Cal.	—		
Yerba Buena-Ins., Cal.	—		
Landspitze Arguello, Cal.	—		
» Loma »	—		
*Key West, Fla.	de Forest		
New Orleans, La.	—		
Alcatraz Island, Fort	—	— —	— —
Cape Cod	Marconi	Zum Verkehr mit Poldhu England.	— —
Hyannis, Nantucket-Insel, Mass.	do.	— —	— —
Siaskonsett, Nantucket-Insel, Mass.	do.	— —	— —
Sagaponack, R. J.	do.	— —	— —
Babylon, L. J.	do.	— —	— —
Cape May, N. Y.	do.	— —	— —
Marinewerft Puget-Sund, Wash.	—	Oeffentlicher Verkehr mit allen Systemen.	— —
Westindien:			
Cuba			
*Guantanamo	de Forest	do.	*) wie oben.
Havana	do.	do.	— —
Puerto Rico			
*San Juan	do.	do.	— —
Culebra, W. J.	do.	do.	— —
Trinidad			
Port of Spain	Lodge-Muirhead	— —	— —
Tobago			
Südküste der Insel	do.	— —	— —

Asien

Name der Station und Lage	System	Bestimmung	Bemerkungen Taxe
Britisch-Asien:			
Andamanen			
Port Blair	Lodge-Muirhead	Zum Verkehr miteinander, Rangoon und Kriegsschiffen.	— —
Diamond Island	do.		

Name der Station und Lage	System	Bestimmung	Bemerkungen Taxe
Hongkong			
Cape d'Aguilar (Isl. East)	Marconi (Telefunken)	— —	— —
China			
Tsingtau	—	Oeffentlicher Verkehr.	— —
Shanghai (1. Intern. Niederlassung)	Telefunken	Zunächst nur zu Vorführungen.	Nicht ständig in Betrieb.
(2. außerh. d. Stadt)	do.		
Japan			
Nagasaki (Kiuschiu)	Teishinsho	Zu Versuchen; im Kriege zu Zwecken d. Regierung.	— —
Kilung (Formosa)	do.		
Niederländisch-Indien			
Batavia	Telefunken	Zu Versuchszwecken.	Probestation.
Cheribon	do.	do.	do.
Philippinen			
Cavite, P. J.	do.	Oeffentlicher Verkehr.	— —

Afrika

Name der Station und Lage	System	Bestimmung	Bemerkungen Taxe
Aegypten			
Port Said	Marconi	Oeffentl. Verkehr nur mit Marconistationen.	— —
Suez	do.		

Südsee

Name der Station und Lage	System	Bestimmung	Bemerkungen Taxe
Marianen			
Guam	—	— —	— —
Hawaii			
Barbers Point, Oahu	Marconi	Oeffentlicher Verkehr zwischen den Hawaiischen Inseln.	Taxe: 10 c pro Wort, Minimum 1 $.
Nawililiwilli, Kanai	do.		
Lahaina, Mani	do.		
Kawaihae, Hawaii	do.		
Kamalo, Molokai	do.		

Port Simpson

Nach Fragebogen S. M. S. „Falke", Komdt. K-Kapt. Behncke, vom Juli 1905. Ergänzt nach den neuesten englischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 2430, Queen Charlotte Islands; Nr. 1923, Cape Caution to Port Simpson; Nr. 2453, Brown and Edye Passages; Nr. 2426, Port Simpson and adjacent Anchorages.

Port Simpson in Britisch Columbien, ein geräumiger Hafen an der Nordwestseite der Tsimpsean-Halbinsel, gewährt Schiffen vollkommenen Schutz gegen die hier vorherrschenden Südwest- und Nordwestwinde. Die geograph. Lage der Nordhuk auf der Village-Insel ist 54° 33′ 51″ N-Br. und 130° 26′ 36″ W-Lg. Die Mißweisung beträgt etwa 28° Ost und hat eine geringe jährliche Abnahme. Nach Fragebogen von S. M. S. „Falke" ist die Mißweisung bei Port Simpson in den Pacific Coast-Gezeitentafeln mit 29° Ost angegeben.

Landmarken. Dixon-Einfahrt. Thrumb-Kap, eine kleine, hohe, unter Wasser steil abfallende Insel, ist eine hervorragende Landmarke für die Ansteuerung der Dixon-Einfahrt. Das Kap liegt an der Südseite der Dixon-Einfahrt und ziemlich nahe bei der nur mäßig hohen, mit vereinzelten Bäumen bestandenen North-Insel. Kap Muzon, der südliche Ausläufer der Dall-Insel an der Nordseite der Dixon-Einfahrt ist ein hoher, etwas steiler und breiter Küstenabhang, vor dem ein Streifen niedrigen Landes liegt. Das Land ist bis zu etwa 6 m über Hochwasser ohne Vegetation und findet man auch in höheren Regionen nur kümmerlichen und spärlichen Pflanzenwuchs im Vergleich mit den anliegenden Inseln. An der Westseite der Einfahrt zur Clarence-Straße liegt Kap Chacon, das wie drei bewaldete spitze Hügel erscheint, die der Reihe nach hervortreten, wenn man von Westen kommt. Im östlichen Teil der Dixon-Einfahrt bildet Kap Fox, das etwa 8 Sm nördlich von der nördlichen Dundas-Insel liegt, mit seinen hohen weißen Küstenabhängen eine gute Landmarke; auch der direkt hinter den Küstenabhängen zu 630 m Höhe ansteigende sattelförmige Berg Harry Saddle ist eine auffällige Erscheinung.

Chatham-Sund. Nahe bei dem westlichen Vorsprung der Porcher-Insel liegt der 192 m hohe Oval-Hügel, der eine auffällige Landmarke bildet für Schiffe, die die südlich von der Prescott- und Stephens-Insel nach dem Chatham-Sund führende Edye-Durchfahrt von Süden ansteuern wollen. 2 Sm nordöstlich vom Oval-Hügel liegt der 52 m hohe Flat-Hügel. Bis zu 3 Sm südlich vom Oval-Hügel zeigt die Küste von der

Porcher-Insel hohe weiße Küstenabhänge. Auch die an der Südseite der Stephens-Insel gelegenen weißen Küstenabhänge sind auffällige Landmarken. Am südöstlichen Teile des Chatham-Sundes liegt auf der Smith-Insel der auffällige 671 m hohe Berg Mc Grath. Nördlich von ihm bildet der 700 m hohe Oldfield-Berg auf der Tsimpsean-Halbinsel eine gute Landmarke. Auch die in diesem Teile des Sundes gelegenen Inseln bilden gute Anhaltspunkte, da sie mit Ausnahme der kahlen Gull-Klippen vor der Nordost-Einfahrt zur Edye-Durchfahrt alle bewaldet und von auffällig schwarzem Aussehen sind. Auf der South Dundas-Insel, an der Westseite des Sundes, sind vier auffällige Gipfel, von denen der östlichste, der höchste, 427 m hoch ist. Nördlich von Methah Catlah, an der Ostseite des Sundes, steigt hinter verhältnismäßig niedrigem Lande der Mission-Berg zu 399 m und der runde Berg Deer mound zu 680 m an. Auf der Middle Dundas-Insel ist der 229 m hohe Coast mound ein auffälliger Hügel von ovaler Form. Eine Kette bewaldeter Inselchen von eigentümlich schwarzem Aussehen besäumen die Küsten der Dundas-Insel. Nahe bei dem nordöstlichen Vorsprung der North Dundas-Inseln bildet der 213 m hohe Table-Hügel mit seinem abgeplatteten Gipfel eine auffällige Landmarke. Südwestlich vom Table-Hügel steigt der Thumb-Gipfel zu 762 m Höhe an. Auch die im nördlichen Teil des Sundes gelegenen Inselchen und Klippen, die mit Ausnahme von dem Grassy-Inselchen alle kahl sind, bilden auffällige Landmarken. 2 Sm südlich von Port Simpson erhebt sich der Griffin-Berg (Waverly-Gipfel), der einen spitzen Gipfel trägt, zu 430 m Höhe. Auch der Höhenzug südöstlich vom Griffin-Berge hat verschiedene auffällige Gipfel, von denen einzelne beinahe bis zu 914 m ansteigen; Leading-Gipfel ist 671 m, Basil Lump 902 m hoch. Mc Neil ist ein von Schnee bedeckter, spitzer, 1311 m hoher Berg an der Nordseite des Work-Kanales, östlich von Port Simpson.

An- und Einsteuerung. Von See kommend benutzen nach Port Simpson bestimmte Schiffe zum Teil die nördlich von den Queen Charlotte-Inseln gelegene Dixon-Einfahrt. Der gebräuchlichere Weg führt aber östlich von den genannten Inseln durch die Hecate-Straße, von da durch die Edye- oder Brown-Durchfahrt nach dem Chatham-Sund und endlich östlich von der Finlayson-Insel durch die Cunningham-Durchfahrt nach dem Hafen.

Die **Dixon-Einfahrt** stellt große Anforderungen an die Schiffsleitung infolge des hier vorherrschenden schlechten Wetters und der mannigfachen für die Schiffahrt gefährlichen Untiefen. Von diesen dürften zunächst die Nunez-Klippen zu nennen sein, die sich 1 Sm mw. SSO½O von der Nunez-Huk, der südlichsten Huk der Prince of

Wales-Insel, in mw. SO-Richtung $^{3}/_{4}$ Sm weit erstrecken und sich $^{1}/_{4}$ Sm in Breite ausdehnen. Dieses Riff, von dem ein Teil bei halber Tide trocken liegt, während der andere Teil im Sommer durch große Kelpmassen gekennzeichnet wird, bildet für die die Dixon-Einfahrt ansteuernde Schiffe eine ernste Gefahr, die namentlich durch die starken Gezeitenströme in seiner Nähe erhöht wird. Verschiedene Schiffe sind bei Nebel oder in schlechtem Wetter schon auf diesem Riffe, das noch in seiner nächsten Nähe tiefes Wasser hat, gestrandet. Brandung wurde in der Nähe dieser Klippen des öftern gemeldet, die aber der im Jahre 1885 hier vermessende D. „Patterson" auf eine weitere, als bisher angenommene Ausdehnung der Klippen zurückführt. Um diese Klippen zu meiden, steuern Dampfer gewöhnlich, nachdem sie die Einfahrt bei Kap Muzon, der Södosthuk der Dall-Insel an der Nordseite der Durchfahrt, angesteuert haben, wobei sie aber in mindestens 2 Sm Abstand von dem Kap bleiben müssen, um die in neuerer Zeit aufgefundene Klippe zu meiden, die etwa rw. 176° (mw. SSO$^{3}/_{4}$O) 1 Sm von der Südspitze des Kaps liegt, zwischen den Klippen und der Nunez-Huk hindurch, und laufen dabei, namentlich aber bei unsichtigem Wetter, dicht an die unter Wasser steil abfallende Huk hinan. Von hier aus steuern die Schiffe dann auf östlichen Kursen weiter, müssen aber zunächst darauf achten, daß sie nicht zu dicht an Kap Chacon hinanlaufen, um das Riff zu meiden, das sich von dem Kap $^{1}/_{4}$ Sm weit erstreckt, aber nur bei außergewöhnlichem Niedrigwasser trocken liegt.

Auf dem weiteren Weg nach Osten bildet dann die West Devil-Klippe eine große Gefahr, da sie recht im Kurse der die Dixon-Einfahrt querenden Schiffe liegt. Dieses Riff liegt mw. OzN$^{5}/_{8}$N, 14$^{1}/_{2}$ Sm vom Kap Chacon und erstreckt sich $^{1}/_{3}$ Sm in N—S-Richtung. Es trägt an seinem Südende eine bei Niedrigwasser 3 m (10′) aus dem Wasser ragende spitze Klippe, an deren Nordende es gelegentlich brandet. Auf dem übrigen Teil des Riffes sind 11 bis 64 m, unmittelbar neben dem Riff sehr tiefes Wasser gelotet worden. Eine anscheinend sehr flache Stelle, auf der auch bei mäßigem Seegang fast beständig Brandung steht, ist rw. 354.5° (mw. NWzN), $^{1}/_{2}$ Sm vom West Devil-Felsen beobachtet worden. Auch erstreckt sich mw. südöstlich von diesem Felsen unreiner Grund mit Brandung etwa 1 Sm weit. Es wird daher empfohlen, diesen Felsen in genügendem Abstand zu passieren. Weiter nach Osten, aber nördlich vom Kurse, liegt mw. NOzO, 23$^{1}/_{4}$ Sm vom Kap Chacon und mw. SWzW$^{1}/_{8}$W, 17$^{1}/_{4}$ Sm vom Kap Fox das etwa 6 m (20′) bei Hochwasser aus dem Wasser ragende Barren-Inselchen, in dessen Nähe bei Niedrigwasser noch verschiedene andere kleine Klippen zu erkennen sind; auch lassen die im Sommer hier anwachsenden großen

Kelpmassen auf eine beträchtliche Ausdehnung des das Inselchen umgebenden Riffes schließen. Als östlichste gefährliche Stelle für diesen Weg muß dann noch die East Devil-Klippe erwähnt werden, eine bei Niedrigwasser trockenliegende Klippe von beträchtlicher Ausdehnung, die mw. NW, 4 Sm von der Zayas-Insel liegt. Nach Passieren dieser Untiefe steuern Schiffe mit ostsüdöstlichen Kursen nach Port Simpson zu, müssen jedoch darauf bedacht sein, die kahlen bei Hochwasser 0.9 m (3′) aus dem Wasser ragenden Pointers-Klippen zu meiden, die sich etwa 3 Sm westlich von der Birnie-Insel in mw. N—S-Richtung 2 Kblg erstrecken. Peilt hierauf Ben Hill an der Südseite von Port Simpson in mw. OzS nördlich frei von der ebenfalls an der Südseite gelegenen Bath-Huk, so steuere man mit dieser Peilung als Kurs zwischen der Birnie-Insel und den Harbour-Riffen durch die Inskip-Durchfahrt in den Hafen ein, bis die nördlich von der Birnie-Insel gelegene kleine Parkin-Insel in rw. 342° (mw. NW$^1/_8$W) eben nördlich frei von der Birnie-Insel peilt. Mit dieser als Heckpeilung steuere man dann nach dem Ankerplatze.

Bei gutem sichtigem Wetter wählen Schiffe zum Teil auch den direkten Kurs durch die Dixon-Einfahrt, indem sie, nachdem die Nordwesthuk der Graham-Insel in etwa 3 Sm Abstand gerundet ist, mit rw. 69° (mw. NO$^1/_4$N)-Kurs auf das Kap Fox zu steuern. (Nach den neuesten Quellen liegt die Küste der Graham-Insel in der Nähe der Nord-Insel jedoch etwa 4 Sm westlicher, als die Brit. Adm-Krt. Nr. 2430 zeigt. Auch soll sie die Lage der Nord-Insel nicht richtig angeben, sondern nur die Breite der Nordspitze dieser Insel richtig eingetragen sein.) Auf diesem Kurse bleibt man südlich von dem Chaconbreaker, einer Klippe die mw. SO$^3/_4$O, 7 Sm vom Kap Chacon liegen soll, aber im Jahre 1885 von dem Vermessungsdampfer „Patterson“ nicht aufgefunden werden konnte, und 3 Sm südlich von der West Devil-Klippe. Ferner passiert man damit nördlich von der mw. SW$^1/_2$W, 3 Sm von dem NNW-Ende der Zayas-Insel gelegenen, gewöhnlich durch Brandung gekennzeichneten Mc Cullough-Klippe, und 2 Sm nördlich von der East Devil-Klippe. Den mw. NO$^1/_4$N-Kurs behalten die Schiffe dann solange bei, bis die Nordosthuk der Zayas-Insel mw. SSO$^1/_2$O peilt, wo sie dann östlich von der East Devil-Klippe sich befinden und mit einem mw. OzN-Kurs (nach der Brit. Adm-Krt. Nr. 2430 mw. O$^5/_8$N) auf Port Simpson zusteuern können, um dann beim Einsteuern in den Hafen ebenso zu verfahren wie oben beschrieben.

Die **Hecate-Straße** liegt zwischen den Queen Charlotte-Inseln und dem Festlande Britisch Columbiens. Sie ist an ihrer Südeinfahrt 75 Sm breit, verengt sich aber allmählich, so daß sie zwischen der Rose-Land-

zunge, dem nordöstlichen Ausläufer der Graham-Insel, und den Butterwork-Klippen an der Ostseite der Straße nur noch 25 Sm breit ist. Die Straße hat für Mitte Fahrwasser haltende Schiffe hinreichende Wassertiefe und ist bis südlich vor der Edye-Durchfahrt ziemlich rein. Es soll nur eine Untiefe, deren Vorhandensein aber zweifelhaft ist, auf 50° 26′ N-Br. und 131° 6′ W-Lg. liegen, während eine zweite (Margaret), auf die das Schiff „Margaret“ mit 4 m (13′) Tiefgang gestoßen hat, rw. 135° (mw. OSO½O) in etwa 30 Sm Abstand von der Invisible-Huk auf 53° 50′ N-Br. eingetragen ist.

Die **Edye-Durchfahrt**, die südlich von der Prescott- und Stephens-Insel liegt, ist der Verbindungsweg zwischen der Hecate-Straße und dem Chatham-Sunde. Die Durchfahrt, die an ihrer engsten Stelle zwischen der Porcher Prescott- und der Arthur-Insel über ½ Sm breit ist, ist in der Mitte des Fahrwassers 22 bis 73 m tief und verhältnismäßig rein. An ihrer südöstlichen Seite bietet die Refuge-Bucht vorzügliche Ankerplätze für Schiffe, die eine passende Gelegenheit zum Durchsteuern der Durchfahrt abwarten wollen. Die Gezeitenströme setzen mit einer mittleren Geschwindigkeit von 2 Sm regelmäßig durch die Durchfahrt. Beim Ansteuern der Straße von Süden her bringe man die auffälligen weißen Küstenabhänge an der Südseite der Stephens-Insel in keine westlichere Peilung, als mw. N, um die Riffe zu meiden, die sich in der Nähe der Bass-Klippe von der Südwestseite der Porcher-Halbinsel beinahe 4 Sm nach Westen erstrecken. Auf denselben beträgt die Wassertiefe 7.3 bis 15 m. Auf dem weiteren Weg nach Norden passiere man aber östlich von den Seal-Klippen, da die Durchfahrt zwischen den Seal- und Warrior-Klippen ihrer Gefährlichkeit halber von Schiffen nicht benutzt werden kann. Auch vor der Durchfahrt zwischen White Cliff an der Südseite der Stephens-Insel und dem Warrior-Felsen muß, ehe das Fahrwasser näher untersucht ist, gewarnt werden, da sich in ihr wahrscheinlich gefährliche Stellen befinden. Bis jetzt wurde eine 20 m-Stelle rw. 227° (mw. SzW¾W), 1¼ Sm von White Cliff gefunden; eine große Stelle mit anscheinend festsitzendem Seegras befand sich dicht südwestlich von ihr. Eine zweite Stelle mit 18 m Wasser wurde rw. 47° (mw. NzO¾O), 1½ Sm vom Nord-Warrior-Felsen gelotet.

Die **Brown-Durchfahrt**, die zwischen den Tree Nob-Inseln und der südlichen Dundas-Insel nach dem Chatham-Sund führt, ist 5 Sm lang in mw. OzN-Richtung und 5 Sm breit. Diese Durchfahrt ist Ortsunkundigen nicht zu empfehlen, da neben den mannigfachen Untiefen, die in der Straße und ihrer Umgebung liegen, auch die Gezeitenströme an der Westeinfahrt sehr stark und verwickelt sind. Durch die Straße selbst setzt der Gezeitenstrom aber regelmäßig mit durch-

schnittlich 2 Sm Geschwindigkeit, wobei der Flutstrom nach Osten setzt. Sollten Schiffsführer Umstände halber dennoch gezwungen sein, diese Durchfahrt zu benutzen, so steuere man zunächst mit rw. 61° (mw. NOzN)-Kurs auf den östlichsten der vier Gipfel auf der South Dundas-Insel zu. Auf diesem Kurse behält man die westlich von der Tree Nob-Gruppe liegenden gefährlichen Butterworth-Klippen, deren südlichste bei Hochwasser 3 m (10′) aus dem Wasser ragt, während verschiedene bei Niedrigwasser trocken liegende Untiefen sich mw. NW, 3/4 Sm von ihr erstrecken, an St-B., und die gefährliche Stenhouse-Untiefe an B-B. Letztere Untiefe, die 2.1 m (7′) geringste Wassertiefe und etwa 50 m Ausdehnung hat, liegt vor der Westeinfahrt, mw. SWzW, 6 1/2 Sm vom Cape-Inselchen, dem südwestlichen Ausläufer der South Dundas-Insel. Peilt dann die östlichste und zugleich höchste Lucy-Insel, die östlich von der Osteinfahrt etwa in der Mitte des Chatham - Sundes liegt, rw. 95° (mw. ONO), so steuere man mit dieser Peilung als Kurs südlich von der mitten in der Durchfahrt liegenden Hanmer-Klippe, einer gefährlichen bei Hochwasser in der Wasserlinie liegenden Klippe, von der sich verschiedene trockenfallende Untiefen mw. WNW 3/4 Sm erstrecken, durch die Straße, oder man bringe die Lucy-Insel in rw. 107° (mw. O3/4N)-Peilung und passiere so nördlich von der Klippe. Auf ersterem Kurse achte man darauf, daß man nicht zu nahe an den gewöhnlich durch Brandung gekennzeichneten North breaker hinankommt, der mw. WNW, 1 Sm von der Outer Osborne-Insel liegt; auf letzterem Kurse bleibt die bei Hochwasser 1.8 m (6′) aus dem Wasser ragende Simpson-Klippe, und eine bei Niedrigwasser 0.9 m (3′) trocken liegende Klippe, die mw. SO 3 Kblg von der Simpson-Klippe an der Nordseite der Durchfahrt liegt, an B-B.

Der **Chatam-Sund** erstreckt sich zwischen der Tsimpsean-Halbinsel und der Stephen- und den Dundas-Inseln etwa 38 Sm in N—S-Richtung. Seine Breite schwankt zwischen 7 und 14 Sm. In seinem südlichen Teil ist der Sund für die Schiffahrt verhältnismäßig ungefährlich, da die hier liegenden Felsengruppen noch beträchtlich über Hochwasser hervorragen und auch unter Wasser ziemlich steil abfallen. Nördlich von der Metlah Catlah-Bucht aber erstrecken sich an der Ostseite des Sundes an verschiedenen Stellen bei Niedrigwasser trockenliegende Riffe bis zu 2 Sm vom Lande. Von diesen sind die nördlich von der Duncan-Bucht an der Nordseite der Tugwell-Insel in einiger Entfernung vom Lande gelegenen gefährlichen Hodgson-Riffe hervorzuheben, deren südlicher Teil bei halber Flut überflutet wird, und von dem sich gefährliche blinde Klippen in mw. NNW-Richtung 2 Sm weit erstrecken. Eine schwarze stumpfe Tonne liegt etwa 3 1/2 Kblg westlich von dem südlichen

Teil des Riffes auf 18 m Wasser, von wo die Ryan-Huk an der Nordseite der Einfahrt zur Duncan-Bucht mw. O, 2.2 Sm peilt. Auch die Küste an der Westseite des Sundes ist in ihrem nördlichen Teil unrein, da verschiedene einzelne blinde Klippen, die alle tiefes Wasser in ihrer Nähe haben, in einiger Entfernung vom Lande liegen. Von diesen Klippen liegen am nächsten bei einem Mittefahrwasser-Kurs die Hammond- und die Coghlan-Klippe. Erstere liegt mw. ONO, 9 Kblg von dem südsüdöstlichen Vorsprung der südlichsten, nahe vor der Ostküste der Dundas-Insel gelegenen Moffat-Insel, letztere mw. NW$^1/_4$N, 2 Sm von der Hammond-Klippe. Auf der Hammond-Klippe steht 2.7 m, auf der Coghlan-Klippe 0.9 m Wasser.

Haben die Schiffe die Edye-Durchfahrt verlassen und den südlichen Teil des Chatham-Sundes auf nördlichen Kursen durchsteuert, so meiden sie die Gefahren an der Westseite des nördlichen Teiles, wenn sie auf ihrem weiteren Weg nach Norden die Rachel-Inseln in rw. 168° (mw. SO$^1/_2$S)-Peilung nordöstlich frei von den Lucy-Inseln halten. Bei nebligem oder unsichtigem Wetter aber dürfen sie sich der Küste an dieser Seite des Sundes nicht bis innerhalb der 73 m-Linie nähern. Um westlich von den an der Ostseite des Sundes gelegenen Hodgson-Riffen vorbeizufahren, halte man die Südsüdwestseite der Kinnahan-Inseln im südöstlichen Teil des Sundes mit rw. 154° (mw. SO$^3/_4$O) eben frei von dem Südsüdwestende der Tugwell-Insel. Nach Passieren dieser Riffe steuere man auf dem weiteren Weg nach der Cunningham-Durchfahrt, so daß die östlichste der Lucy-Inseln nicht eher westlicher als rw. 197° (mw. SzO) achteraus peilt, als bis das Nordnordostende der Burnt Cliff-Inseln nördlich von der Big-Bucht mit rw. 44° (mw. NzO$^1/_2$O) mit dem bei Port Simpson liegenden Griffin-Berg in Linie peilt. Auf diese Weise bleibt man westlich von der Bank, deren Kante querab vom Tree Bluff an der Südseite der Einfahrt zur Big-Bucht 1$^1/_2$ Sm vom Lande liegt, und westlich von den Escape-Riffen und der durch Stromkabbelung kenntlichen Ripple-Bank vor der Big-Bucht. Ist man aber seines Schiffsortes infolge Nebels oder unsichtigen Wetters nicht sicher, so muß man an der Ostseite des Chatham-Sundes nördlich von der Metlah Catlah-Bucht außerhalb der 128 m-Grenze bleiben.

Die **Cunningham-Durchfahrt** erstreckt sich zwischen der 61 m hohen waldigen Finlayson-Insel und der Tsimpsean-Halbinsel in mw. SzO$^1/_2$O-Richtung. Die Durchfahrt ist in ihrem südlichen Teile kaum 3$^1/_2$ Kblg breit, erweitert sich aber nördlich von der Sarah-Huk, der Nordosthuk der Finlayson-Insel, und erreicht zwischen der One Tree-Insel nahe bei dem Nordnordwestende der Village-Insel an der WSW-Einfahrt nach Port Simpson und der Nordhuk der Finlayson-Insel

(Gordon-Huk) $1^1/_4$ Sm Breite. Ihre Tiefe beträgt in der Mitte des Fahrwassers 29 bis 66 m. In der südlichen Einfahrt der Straße sind verschiedene von Riffen umgebene Inseln und Klippen, von welch letzteren die gefährliche spitze blinde Sparrowhawk-Klippe recht in der Mitte des Fahrwassers 1.5 m (5′) unter Wasser liegt. Eine wagerecht rot und schwarzgestreifte stumpfe Tonne kennzeichnet diese Klippe, die unter Wasser steil abfällt und in 15 m Entfernung von ihr 18 bis 22 m Wassertiefe hat. Um diese Klippe zu meiden, wählen vom Chatham-Sund kommende Schiffe die Durchfahrt zwischen ihr und der Dodd-Klippe. Letztere liegt mw. S, gut 2 Kblg von der Fortune-Huk, und da sie nur bei höchstem Springhochwasser überflutet wird, bildet sie einen guten Anhaltspunkt für die die Cunningham-Durchfahrt ansteuernden Schiffe. Beim Ansteuern dieser Durchfahrt bringe man zunächst die auffälligen rotbraunen Küstenabhänge der Landspitze Red Cliff an der Ostseite der Cunningham-Durchfahrt in rw. 73° mw. (NO)-Peilung und mit der Fortune-Huk in Eins, nehme dann diese Richtmarke als Kurs und steuere denselben so lange, bis Leading Peak in mw. $ONO^5/_8O$ mit der nördlichen Flattop-Insel (Green mound) in Richtung kommt. Diese Richtmarke nehme man dann als Kurs, den man beibehält bis die südsüdwestliche Seite der Burnt-Cliff-Insel in mw. $SSO^1/_2O$ nördlich frei peilt von dem hohen, auffälligen alleinstehenden Baum der One Tree-Insel peilt. Dann befindet man sich östlich von der Sparrowhawk-Klippe und kann mit nördlichen Kursen in die Cunningham-Durchfahrt einsteuern, muß jedoch darauf bedacht sein, die erst in neuerer Zeit im südlichen Teile der Durchfahrt aufgefundenen Klippen zu meiden. Die eine derselben liegt nahezu mitten im Fahrwasser, hat 7.3 m (4 Fad.) geringste Wassertiefe und 18 m (10 Fad.) ringsherum. Von ihr peilt die kleine Insel vor der Red Cliff-Huk rw. 76° (mw. $NO^3/_8O$), 2.2 Kblg entfernt, und das Ostende der One Tree-Insel rw. 197° (mw. $S^7/_8O$). Die andere Klippe mit 6.4 m ($3^1/_2$ Fad.) geringster Wassertiefe liegt an der Ostseite des Fahrwassers in den Peilungen: Kleine Insel vor Red Cliff rw. 28° (mw. $N^1/_8O$), 2.9 Kblg entfernt, Südende der Insel Finlayson rw. 275° (mw. WSW).

Im nördlichen Teil der Cunningham-Durchfahrt wird das Fahrwasser vor Port Simpson durch Riffe und Untiefen stark behindert. Zunächst sind es die südwestlich von der Village-Insel gelegenen gefährlichen Hankin-Riffe, die die Ansteuerung von Port Simpson durch die Dodd-Durchfahrt, die zwischen dem One Tree-Inselchen und den Harbour-Riffen nach dem Ankerplatze von Port Simpson führt, sehr erschweren. Von ihrem südwestlichen Ende, das bei Niedrigwasser 1.8 m (6′) aus dem Wasser ragt, peilt das Nordnordwestende der Village-Insel mw.

SWzS, 3 Kblg entfernt. Eine rote Bakentonne ist vor dem Nordwestende der Riffe in der Einfahrt zur Dodd-Durchfahrt auf 14.5 m Wasser ausgelegt worden. Von der Tonne peilt die Nordkante der One Tree-Insel rw. 60° (mw. NOzN), 3 Kblg entfernt, die Nordkante der Finlayson-Insel rw. 285° (mw. WzS). Südwestlich von den Hankin-Riffen bildet eine weitere Gefahr für die Schiffahrt eine neuerdings aufgefundene Untiefe, die in mw. SSO-Richtung 274 m lang und 114 m breit ist. Ihre geringste Wassertiefe beträgt 3.7 m (2 Fad.), und von hier peilt das Westende der One Tree-Insel rw. 43° (mw. NzO$^3/_4$O), 4 Kblg entfernt, die Gordon-Huk rw. 290° (mw. W$^5/_8$S). Tiefen von 4.6 m (2$^1/_2$ Fad.) und 5.5 m (3 Fad.) sind $^1/_2$ Kblg in den Richtungen rw. 229° (mw. SSW) und rw. 277° (mw. WSW$^1/_4$W) von dieser flachsten Stelle gefunden worden. Ferner wurde recht vor der Dodd-Durchfahrt eine Bank mit 5.5 m (3 Fad.) geringster Wassertiefe ausgelotet, die sich in rw. 289° (mw. W$^3/_4$S)-Richtung etwa 1 Kblg erstreckt. Von ihrem östlichen Ende peilt das Westende der One Tree-Insel rw. 77° (mw. NO$^1/_2$O), 1.9 Kblg entfernt, von ihrem westlichen Ende, wo die Wassertiefe 6.4 m (3$^1/_2$ Fad.) beträgt, der Leuchtturm auf der Birnie-Insel an der Nordnordwest-einfahrt zum Simpson-Hafen rw. 338° (mw. NW$^3/_8$W). Außerdem erstreckt sich eine Felszunge mit 3.7 m (2 Fad.) geringster Tiefe in mw. südlicher Richtung 2.5 Kblg von dem östlichen Harbour-Riff. Von dem südlichsten Ende der Felszunge peilt das Westende der One Tree-Insel rw. 97° (mw. ONO$^1/_4$O). Nahe bei der westlichen Kante der Felszunge ist am 16. Januar 1906 zur Bezeichnung des Nordrandes der Dodd-Durchfahrt südlich von dem an der Ostseite der Harbour-Riffe gelegenen, zuweilen überfluteten Felsen eine 9.1 m (30′) hohe, hölzerne, schwarze Spierentonne auf 7.3 m (4 Fad.) Wasser ausgelegt worden.

Alle diese eben angeführten Untiefen und Riffe machen ein Ansteuern von Port Simpson durch die Dodd-Durchfahrt, namentlich für Fremde recht unbequem, weshalb nur kleine, von ortskundigen Kapitänen geführte Schiffe diese Straße benutzen sollten. Beabsichtigt man aber dennoch, von Süden durch die Cunningham-Durchfahrt kommend, durch die Dodd-Durchfahrt einzulaufen, so steuere man zunächst bis querab von der Sarah-Huk mit rw. 15° (mw. NzW$^1/_8$W)-Kurs durch die Cunningham-Durchfahrt, wobei man die Küstenabhänge am Nordnordwestende der Burntcliff-Insel in rw. 195° (mw. SzO$^1/_8$O)-Heckpeilung mit der südlichen Flat-top-Insel in Eins hält. Hierauf bringe man das Westende der mittleren Flat-top-Insel in rw. 182° (mw. SSO$^1/_4$O) mit dem Ostende der Finlayson-Insel in Heckpeilung und steuere auf dem entgegengesetzten Kurse so lange weiter, bis die Mündung der Lagune an der Nordseite von Port Simpson mw. NO$^1/_4$N peilt, um so westlich

von der südwestlich von den Hankin-Riffen gelegenen Bank zu passieren. (Die in den Karten angegebene Richtlinie — Landspitze Fortune im Lande bei der Landspitze Sarah — führt über diese Bank hinweg und darf nicht mehr benutzt werden.)

Hat man die Mündung der Lagune in oben genannter Peilung, so steuere man so, daß man nordnordwestlich von der One Tree-Insel passiere, um die Bank zu meiden, die sich nördlich von der Village-Insel erstreckt und an ihrem Ende in der Richtung rw. 29° (mw. N$^{1}/_{4}$O) 1.2 Kblg vom Westende der One Tree-Insel 3.7 m (2 Fad.) tief ist; außerdem ist noch eine Felsklippe mit 7.3 m (4 Fad.) geringster Wassertiefe zu meiden, die neuerdings rw. 301° (mw. W$^{3}/_{4}$N), 10.7 Kblg vom Westende der One Tree-Insel gefunden worden ist.

Die gebräuchlichste und für Fremde nur allein empfehlenswerte Durchfahrt ist die schon erwähnte, gut 5 Kblg breite und 20 bis 22 m tiefe Inskip-Durchfahrt, die zwischen den Harbour-Riffen und der Birnie-Insel nach dem Ankerplatz von Port Simpson führt. Von Süden durch die Cunningham-Durchfahrt kommende Schiffe, die durch die Inskip-Durchfahrt einlaufen wollen, steuern zu diesem Zwecke, wenn sie an der Sarah-Huk vorbeigekommen sind, einen rw. 341° (mw. NW$^{1}/_{8}$W)-Kurs, wobei sie die Sarah-Huk in rw. 161° (SO$^{1}/_{4}$O)-Peilung mit der Südhuk einer an der Ostseite der Cunningham-Durchfahrt gelegenen kleinen Bucht achteraus in Linie halten. Dieser Kurs führt in der Mitte zwischen der Finlayson-Insel und den bei Hochwasser in der Wasserlinie liegenden Harbour-Riffen vor Port Simpson hindurch. Den obigen Kurs behalten die Schiffe dann bei, bis der Lizzie-Berg an der Nordseite von Port Simpson in mw. NO-Peilung gut südlich von der Birnie-Insel freikommt. Diese Peilung als Kurs führt in 2 Kblg Abstand mw. SO von der Birnie-Insel und 3 Kblg mw. NW von den Harbour-Riffen vorbei, wobei die rote spitze Tonne am nördlichen Rande der Riffe an St-B. bleibt. Sobald dann die Parkin-Insel in rw. 342° (mw. NW$^{1}/_{4}$W)-Peilung eben frei von der Birnie-Insel kommt, steuere man auf einem der Peilung entgegengesetzten Kurs nach dem Ankerplatz.

Die nördlich von der Birnie-Insel nach dem Hafen führende Choked-Durchfahrt hat verschiedene trockenfallende Riffe und blinde Klippen, weshalb diese nur von Booten benutzt werden kann, die sich beim Durchsteuern nahe an der Nordseite halten müssen.

Leuchtfeuer. Siehe Leuchtfeuer-Verz. 1907, Heft VIII, Tit. XI, Nr. 809, 812 und 813. Außerdem soll auf der Südwestspitze der Green-Insel, die an der Westseite des Chatham-Sundes etwa 1$^{1}/_{2}$ Sm von der nördlichen Dundas-Insel liegt, am 1. April 1906 auf einem viereckigen hölzernen weißen Leuchtturm ein weißes Blitzfeuer angezündet

worden sein, das in Zwischenräumen von 5.6^{sek} Einzelblitze von 0.8^{sek} Dauer zeigt. Ferner soll das weiße Feuer auf Tree Point, Nr. 809, am 1. Oktober 1906 in ein weißes und rotes Festfeuer verändert worden sein. Der 10° umfassende rote Sektor soll in den Peilungen rw. 315° (mw. WNW$^3/_8$W) bis rw. 325° (mw. NWzW$^1/_2$W) über die Lord Rocks hin bis $^1/_2$ Sm südwestlich davon leuchten.

Ankerplatz. Port Simpson umfaßt über 4 Quadratmeilen Wasserfläche mit Tiefen von 7.3 m (4 Fad.) bis 37 m (20 Fad.). Er hat guten, haltbaren, schlickigen Ankergrund, der rein von Klippen und Untiefen ist. Der Ankerplatz ist geschützt gegen alle Winde mit Ausnahme der Westwinde, die aber selten stürmisch werden. Namentlich gewährt er vollkommenen Schutz gegen die hier vorherrschenden Südwest- und Nordwest-Winde, für welch' letztere die Harbour-Riffe einen natürlichen Wellenbrecher bilden. Der gewöhnliche Ankerplatz ist vor dem Fort auf 18 m (10 Fad.) Wasser über schlickigem Grund. Guten Ankerplatz findet man auch an einer Stelle, von der die Parkin-Insel in rw. 342° (mw. NW$^1/_8$W)-Peilung nördlich frei von der Birnie-Insel erscheint, und die Gordon-Huk rw. 278° (mw. WSW$^1/_4$W) und mit der One Tree-Insel in Linie peilt. S. M. S. „Falke" ankerte auf 27 m Wasser, von wo die Gordon-Huk rw. 256° (mw. SW$^1/_4$W), und die Nordhuk der Village-Insel rw. 230° (mw. SSW) peilte.

Gezeiten und Gezeitenströme. Die Hafenzeit für Port Simpson ist 1^h 30^{min}. Die Hochwasserhöhe bei Springtide beträgt 5.2 bis 6.7 m, bei Niptide 4.3 bis 5.2 m.

Die Gezeitenströme in der Dixon-Einfahrt und in der Brown-Durchfahrt, besonders in den westlichen Teilen dieser Gewässer, sind veränderlich und verwickelter Natur. Der Flutstrom setzt von Westen her durch die Dixon-Einfahrt wie auch von Süden her durch die Hecate-Straße. Beide treffen etwa 15 Sm östlich von Rose Point, oder etwa in der Mitte zwischen dem Nordostende der Queen Charlotte-Inseln und der Tree Nob-Gruppe zusammen. Nördlich von dieser Linie verursacht das Zusammentreffen der beiden, aus entgegengesetzten Richtungen kommenden Gezeitenströme Unregelmäßigkeiten der Ströme, und bei Springtide oder schlechtem Wetter sehr starke Stromkabbelungen, sodaß die ganze zwischen den Queen Charlotte-Inseln, der Brown-Durchfahrt und der Dixon-Einfahrt gelegene Fläche wie Brandung erscheint. Durch den Chatham-Sund setzen die Gezeitenströme recht hindurch, sie sind hier jedoch schwach und erreichen nie mehr, als 1 Sm Geschwindigkeit. Nördlich von Port Simpson setzt jedoch der Ebbstrom mit großer Geschwindigkeit aus den tiefen langgestreckten Föhrden heraus und dann weiter mit etwa 2$^1/_2$ Sm Geschwindigkeit zwischen

den Dundas-Inseln und der Küste von Alaska hindurch nach der Dixon-Einfahrt.

Hafenanlagen. Ein Hafendamm ist aus Steinen am Strande bei der WSW-Einfahrts-Huk errichtet worden. Eine Landungsbrücke mit 5.5 m Wasser längsseit erstreckt sich vom Fort in mw. NNW½W-Richtung.

Dockanlagen sind nicht vorhanden; Schiffe können aber infolge des großen Tidenhubes zum Trockenfallen auf den Strand geholt werden. Ein guter Platz hierfür befindet sich westlich von dem Fort, wo der Grund aus hartem mit Seegras bewachsenem Sande besteht.

Port Simpson wurde im Jahre 1831 von der Hudson Bay Company als Festung erbaut und als Handels-Poststation eingerichtet, da die guten Ankerplätze in der Nähe den Segelschiffen große Annehmlichkeiten boten. Seitdem sind aber die Wälle und Bollwerke der Festung niedergerissen und es stehen nur noch das Haus des Geschäftsführers und das Warenhaus, welch letzteres in der Nähe der WSW-Einfahrts-Huk mit dem großen Eingangstor nach dem Strande zu dicht bei diesem liegt. Seit Errichtung der Handelspost bei Port Simpson haben aber die sonst in Metlah Catlah ansässigen Tsimpson-Indianer an beiden Seiten von Fort Simpson längs des Strandes Dörfer aufgebaut. Auch auf der Village-Insel haben sie sich verschiedentlich niedergelassen und die Insel, die sonst nur bei halber Tide zu Lande zu erreichen war, durch eine 183 m lange und 4.6 bis 6.1 m hohe Bockbrücke mit dem Festlande bei der Hay-Huk verbunden.

Port Simpson hat ein Postgebäude und zwei Kirchen.

Kohlen sind an der Südseite im östlichen Teil der Bucht gefunden worden.

Lachs wird in den Flüssen, die in die an der Ostseite der Bucht gelegene Stumaun-Bucht münden, gefangen.

Dampferlinien. Die Dampter der Canadian Pacific Navigation Company laufen den Hafen alle 14 Tage an.

Schiffsausrüstung. Frischer und Dauerproviant sind in geringen Mengen von der Hudson Bay Company zu erhalten. Wasser und Holz sind vorhanden.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Eine provinzielle Polizeistation und ein Krankenhaus sind am Orte.

Zu **Deviationsbestimmungen** kann der auffällige Table-Hügel dienen, der 12 Sm entfernt auf der nördlichen Dundas-Insel liegt. Der Kopf am Nordende des Berges peilt vom Ankerplatze in Port Simpson rw. 284°.

Nautische Instrumente, Seekarten oder nautische Bücher sind nicht zu erhalten.

Esquimalt

Nach Fragebogen S. M. S. „Falke", Komdt. K-Kapt. Behncke, vom Juli 1905, und den neuesten englischen Quellen. Ergänzung zu „Der Pilote", Bd. I, Seite 184 ff. Brt. Adm-Krt. Nr. 1917, Vancouver Island; Nr. 1911, Juan de Fuca strait; Nr. 2689, Haro and Rosario Straits; Nr. 576, Esquimalt and Victoria Harbours; Nr. 572, Constance Cove.

Esquimalt in Britisch Columbien ist ein guter und sicherer Hafen für Schiffe jeder Größe. Die geographische Lage der Flaggenstange auf Kap Duntze an der Ostseite der Einfahrt ist 48° 25′ 49″ N-Br. und 123° 25′ 54″ W-Lg. Die Mißweisung beträgt etwa 23.5° O und bleibt beinahe unverändert.

Leuchtfeuer. Auf dem südlichen Ende der Trial-Insel in der Juan de Fuca-Straße (48° 24′ N-Br., 123° 19′ W-Lg.) soll ein Feuer angezündet werden auf einem im Bau befindlichen Turm, der auf dem Gipfel des 24 m hohen Hügels nahe dem SW-Ende der Insel steht. Ferner werden von dem rechteckigen hölzernen weißen Nebelsignalhaus mit rotem Dach, das auf einem niedrigen Teile des Felsen südöstlich vom Leuchtturm steht, seit dem 1. September 1906 Nebelsignale gegeben und zwar Einzeltöne von 3^{sek} Dauer, Wiederkehr 60^{sek}.

Signalstellen. Auf Grant knoll an der Ostseite der Einfahrt ist der Rickford's Signalturm errichtet, dessen Spitze 35.7 m (117′) über Hochwasser ist.

Winde. Am stärksten und häufigsten wehen die zum Einsegeln günstigen SW- und SO-Winde; selten stürmt es aus Nordwest. Im Sommer herrschen die SW-Winde vor, die im allgemeinen frisch wehen und von schönem Wetter begleitet sind, wenn sie nicht als Sturm auftreten. Im Winter, zwischen November und März, trifft man dagegen meist SO-Winde, die gewöhnlich einmal im Monat zum Sturm mit Regen und unsichtigem Wetter ausarten. Mit NO-Wind, der selten stark weht, ist immer schönes sichtiges Wetter.

Einsteuerung. Für von Osten kommende nach Esquimalt bestimmte Schiffe bildet bei Nacht der rote Sektor des Fisgard-Leuchtfeuers einen sehr guten Anhaltspunkt, da mit seiner Hülfe die Schiffe leicht ihren Abstand vom Lande feststellen können, sobald sie die Trial-Insel umschifft haben. Nach Passieren dieser Insel steuere man dann solange einen rw. 271° (mw. WSW) -Kurs, der gut südlich frei vom Brotchyriff führt, bis das rote Fisgard-Leuchtfeuer in das weiße übergeht. Jetzt, aber nicht eher, setze man seinen Kurs auf das weiße Feuer und steuere so nach der Einfahrt zum Esquimalt-Hafen.

Zum Aufsuchen der im nördlichen Teil der Bucht gelegenen Ankerplätze bildet die 7 m (23′) über Hochwasser stehende hölzerne Pyramidenbake auf der Dyke-Huk im nördlichsten Teil des Hafens einen Anhaltspunkt.

Ankerplatz. S. M. S. „Falke" machte in Constance Cove an Tonne Nr. 1 fest.

Telegraphische Verbindung mit England führt entweder über Nanaimo und Burrard Inlet durch Canada, oder über Seattle durch die Vereinigten Staaten von Nordamerika.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Ein Marine-Hospital und die Krankenhäuser „Jubilee-Hospital" und „St-Joseph-Hospital" sind am Orte.

Nautische Instrumente prüft und verkauft C. E. Redfern in der Governmentsstraße Nr. 43.

Seekarten und nautische Bücher sind bei Hibbon & Co. in der Governmentsstraße Nr. 71 zu erhalten.

Steveston

Nach Fragebogen des Kapt. L. Kohlsaat, S. „Sirene", vom November 1903 und nach den neuesten englischen Quellen. Ergänzung zu „Der Pilote", Band I, Seite 209 und 210. Brit. Adm-Krt. Nr. 1917, Vancouver Island; Nr. 2689, Haro and Rosario Straits; Nr. 579, Fraser River to NO-Pt. oft Texada Island; Nr. 1922, Fraser River and Burrard Inlet.

Steveston in Britisch Columbien ist der Mittelpunkt der gesamten Fischindustrie des Fraser-Flusses. Der Ort, dessen geographische Lage 49° 7′ N-Br. und 123° 10′ W-Lg. ist, besitzt eine Anzahl Lachs-Konserven-Fabriken, die sich ½ Sm östlich von der Garry-Huk am nördlichen Ufer des Fraser-Flusses fast 1 Sm ausdehnen. Die Mißweisung beträgt etwa 24° O.

Ansteuerung. Ueber die Ansteuerung der Georgiastraße siehe Union-Bucht, Seite 69.

Vor der Mündung des Fraser-Flusses haben sich im Laufe der Zeit infolge Ablagerungen des Flusses Bänke gebildet, die bei Niedrigwasser teilweise trocken liegen und das Einsteuern des Fraser Flusses wesentlich erschweren. Zur Kennzeichnung dieser Bänke sind zunächst am Rande der südlich von der Fraser-Mündung gelegenen Roberts-Bank zwei schwarze 3.7 m (12′) über Hochwasser stehende Baken errichtet

worden, von denen die südlichere ein Trommeltoppzeichen, die nördlichere ein Balltoppzeichen trägt. Außerdem ist auf dem äußeren Westende dieser Bank rw. 181.5° (mw. SSO), 1 Sm von dem Feuerschiffe an der Einfahrt zum Fraser-Fluß, eine rote Glockentonne auf 27 m (15 Fad.) Wasser ausgelegt worden. Auch die nördlich von der Mündung liegende Sturgeon-Bank, die unter Wasser steil abfällt, so daß man in 1 Sm Entfernung von ihrem Rande noch 128 bis 110 m Wassertiefe findet, die aber plötzlich bis 37 m und dann bis 4 m abnimmt, trägt an ihrer Kante 2 ähnliche Baken, wie die Roberts-Bank. Mit Sicherheit kann man jedoch auf das Vorhandensein dieser Seezeichen nicht immer rechnen, da es vorgekommen ist, daß sie durch die starken Gezeitenströme der Georgiastraße fortgespült oder vertrieben worden sind.

Von Norden kommend und nach dem Fraser-Flusse bestimmt, passiert man 1½ Sm östlich frei vom Rande der Sturgeon-Bank, wenn man die Passage-Insel an der Einfahrt zum Howe-Sund in mw. NzW¾W-Peilung mit einem bemerkenswerten Hügel auf der im Howe-Sund gelegenen Anvil-Insel in Deckung bringt, oder die Insel eben östlich frei von dem Hügel hält.

Leuchtfeuer. Siehe Leuchtfeuerverzeichnis 1907, Heft VIII, Titel XI, Nr. 834 bis 837.

Lotsen sind in Skunk Cove an der Nordseite von Burrard Inlet, in Burrard Inlet oder in Victoria zu erhalten. Kapt. Kohlsaat bestellte von Seattle aus telegraphisch einen Lotsen von Vancouver. Es herrscht Lotsenzwang für den Fraser-Fluß und muß auch Lotsengeld, feste Taxe, bezahlt werden, wenn die Hülfe eines Lotsen nicht in Anspruch genommen wird. Beim Auslaufen verließ der Lotse die Sirene an der Mündung des Fraser-Flusses.

Schleppdampfer haben eine feste Taxe. Kapt. Kohlsaat bezahlte von Seattle nach dem Fraser-Fluß 310 $ und von da nach Kap Flattery 325 $.

Zollbehandlung. Ein- und Ausklarieren muß man in New Westminster; Lademanifest und Proviantliste werden verlangt.

Gezeiten. Die Hafenzeit an der Mündung des Fraser-Flusses ist $6^h\,30^{min}$. Der Tidenhub beträgt bei Springtide 2.1 bis 3 m. Nach englischen Quellen ist die Hafenzeit $5^h\,0^{min}$ und der Tidenhub 3 m. In New Westminster ist die Hafenzeit etwa 2 bis 3^h später, als an der Mündung des Flusses und beträgt der durch die Gezeiten verursachte Hub, der in Langley kaum zu merken ist, bei Springtide 1.8 m (6′). Es werden in einem Mondstag fast immer zwei Gezeiten beobachtet. Diese werden aber von den jeweiligen Witterungsverhältnissen in der Georgiastraße,

von Regenfällen und dem augenblicklichen Oberwasser des Flusses stark beeinflußt. In New Westminster schwaien bis Oktober die Schiffe nur selten auf dem Flutstrom und ist bis zu dieser Zeit der Wechsel der Tide nur an der Abnahme der Geschwindigkeit des Ebbstromes zu erkennen. Immerhin ist es aber schon vorgekommen, daß im September ein Ebbstrom von 3 oder 4 Sm Geschwindigkeit und ein Flutstrom von $1^1/_2$ Sm Geschwindigkeit beobachtet worden ist; das Flußwasser blieb trotzdem vollständig süß.

Ein Pegel ist an der Nordseite des Einfahrtskanals, $1^1/_2$ Kblg westlich von der Garry-Huk, und einer an der Ostseite der Annacis-Insel, etwa 1 Sm vom Nordende angebracht.

Einsteuerung. Ein durch Leitdämme gebildeter Kanal führt beim Sand Heads-Feuerschiff zwischen der Roberts- und der Sturgeon-Bank hindurch in die Mündung des Fraser-Flusses.

Schwarze Tonnen liegen an der Nordseite, rote Tonnen an der Südseite des Kanals. Da es vorkommen kann, daß infolge von Aenderungen in Richtung und Tiefe des Kanals die Tonnen verlegt werden müssen, so ist es nicht möglich, genaue Anweisung für die Einsteuerung zu geben, und es müssen Schiffe, die nach dem Fraser-Flusse bestimmt sind, zu diesem Zwecke die Hülfe eines Lotsen in Anspruch nehmen.

Das Ein- und Auslaufen bei starken westlichen Winden ist nach Kapt. Kohlsaat wegen starker Unterströmung nicht möglich.

Hafenanlagen. Ausgedehnte Anlegestellen, an denen große Schiffe bei jedem Stande der Tide liegen können, sind vorhanden. „Sirene“ lag an der Brücke der Imperial Cannery Co. mit dem Kopf auf dem Flutstrom. Die Ladung, die teils an Ort und Stelle vorhanden war, teils von den umliegenden Canneries herbeigeschafft werden mußte, wurde mittelst Schütten in den Raum befördert. Kapt. Kohlsaat bemerkt aber, daß ein tief beladenes Schiff an der Ladestelle nicht schwaien kann, ohne den Grund zu berühren.

Dockanlagen und **Ausbesserungsstätten** sind nach Kapt. Kohlsaat nicht vorhanden.

Hafenunkosten. Außer Schlepplohn und Lotsengebühren hatte Kapt. Kohlsaat 11 $ für Ein- und Ausklarieren und 100 $ Agenturunkosten zu bezahlen. Ferner mußten 28 $ Hospitalgebühren in New Westminster entrichtet werden, wofür etwaige erkrankte Mannschaft kostenlos im dortigen Hospital aufgenommen wird.

Dampferlinien. Die Dampfer der Harrison-Linie aus Liverpool laufen New Westminster an.

Schiffsausrüstung. Kapt. Kohlsaat berichtet: Bunkerkohlen müssen von Vancouver beschafft werden. Frischer Proviant ist billig, Dauerproviant teuer. Trinkwasser wird durch einen Dampfer von Vancouver gebracht und muß ein Schiff für seinen Bedarf, gleichviel welche Menge es gebraucht, 40 $ entrichten. Die Einwohner benutzen Regenwasser als Trinkwasser. Das Flußwasser ist nur zum Waschen zu gebrauchen; es ist nur bei ganz Niedrigwasser frisch, aber schmutzig.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Das Deutsche Konsulat befindet sich in Vancouver. Agenten des Germanischen Lloyd und Deutscher Dampfergesellschaften sind nicht am Orte. Kapt. Kohlsaat hatte die Firma Evans, Coleman & Evans in Vancouver als Agent. Seemannskrankenhaus ist nicht am Platze und müssen erkrankte Mannschaften nach New Westminster gebracht werden. Einrichtung zur Kompaßregulierung und zur Untersuchung meteorologischer und nautischer Instrumente ist nicht vorhanden. Seekarten und nautische Bücher sind nicht zu haben.

Vancouver

Nach Fragebogen und Bericht S. M. S. „Falke", Komdt. K-Kapt. Behncke, vom Juli 1905; nach Konsultatsfragebogen Nr. 2340, vom Oktober 1902; nach Fragebogen Nr. 2675 des Kapt. H. Hellwege, S. „Maipo", vom Februar 1903 und den neuesten deutschen und englischen Quellen. Brit-Adm-Krt. Nr. 1917, Vancouver Island; Nr. 1922, Fraser River und Burrard Inlet; Nr. 922, Burrard Inlet. Ergänzung zu „Der Pilote", Bd. I, Seite 213ff.

Vancouver in Britisch Columbien liegt innerhalb der Einfahrt zum Burrard Inlet auf etwa 49° 18′ N-Br. und 123° 7′ W-Lg. Die Mißweisung beträgt ungefähr 24° O.

Ansteuerung der Georgia-Straße siehe Union-Bucht, Seite 69. Beim Ansteuern von Burrard Inlet wird nach Bericht S. M. S. „Falke" das Fahren im Juli und August durch eine große Anzahl Lachsfischerboote sehr erschwert, die im und vor Burrard Inlet und vor dem Fraser-Flusse ihre Netze ausbringen. Die Boote treiben, wenn sie ihre Segel weggenommen haben, vor einem etwa 300 m langen Netze, dessen Ende durch eine Blechtonne gekennzeichnet ist.

Die bislang vor der Westkante der Spanischen Bank auf 18 m Wasser gelegene rote spitze Tonne mit Korbtoppzeichen, Grey Point-Ansteuerungstonne, ist durch eine stählerne rote Glockentonne nach

dem System der Vereinigten Staaten ersetzt worden. Die Tonne, deren Glocke selbsttätig ist, liegt rw. 357.5° (mw. NNW3/8W), 1¼ Sm von Grey Point.

Lotsenwesen. Für Kriegsschiffe besteht kein Lotsenzwang.

Schleppdampfer. Drei Schleppdampfer von je etwa 150 t sind im Besitz von Kapt. French. Kapt. Hellwege bezahlte für einen Schlepper der Puged Sound Tugboat Co., die feste Taxe haben, für Schleppen von Kap Flattery nach Royal Roads, und von da nach Vancouver, sowie für Ausschleppen von Vancouver nach Kap Flattery 708 $.

Einsteuerung. Nahe vor der Kante der Bank, die sich in der Einfahrt vom nördlichen Ufer 1 bis 3 Kblg weit ins Fahrwasser hinein erstreckt, sind 5 Stangenbaken errichtet. Die 3. und 4. von See aus sind massive Bauten und bezeichnen die Stellen, wo die Rohre der Wasserleitung, die hier durch die Engen geführt werden, am Lande münden. Die übrigen Baken dienen beim Einsteuern als Landmarken. Die östliche trägt ein weißes umgekehrtes Dreieck, die westliche, die auf 2.7 m Wasser steht, ein weißes Viereck als Toppzeichen.

Ueber das Ein- und Auslaufen durch die First Narrows berichtet S. M. S. „Falke“:

„Bei laufendem Gezeitenstrom ist es nicht zu empfehlen, die First Narrows zu passieren; die beste Zeit hierfür ist bei Stillwasser oder bei ungefährem Stillwasser. Beim Einlaufen mit Flutstrom muß man, wenn Brockton Point und Prospect Bluff in Eins peilen, unter Vermeidung des von Prospect Bluff unter Land laufenden Gegenstromes nach Prospect Bluff zu halten, da der Flutstrom stark auf die Sände an der Nordseite zusetzt. Zwischen Prospect Bluff und Brockton Point muß man die Mitte des Fahrwassers halten. Die nördlich von Burnaby Shoal bei Flutstrom sich bildenden Wirbel bieten keine Gefahr, da genügend Raum vorhanden ist.

Beim Auslaufen mit Flutstrom muß man sofort nach Passieren von Prospect Bluff nach B-B. drehen, um bei der geringen Fahrt nicht auf die Sände an der Nordseite gesetzt zu werden.

Beim Einlaufen gegen Ebbstrom hält man zunächst etwas die Prospect Bluff - Seite und steuert dann auf Brockton Point zu. Die Wirbel, die sich bei Ebbstrom westlich 2 bis 3 Kblg von Prospect Bluff bilden, können bei sorgsamem Steuern passiert werden.

Das Auslaufen bei Ebbstrom bietet östlich von Prospect Bluff keine Schwierigkeit. Beim Passieren von Prospect Bluff muß man aber sofort nach den Sänden der Nordseite hinüberhalten, da sonst der von Siwash Rock bis Prospect Bluff setzende sehr starke Gegenstrom mit

Wirbeln das Schiff herumwerfen und an der Südseite der First Narrows zur Strandung bringen würde."

Nach Fragebogen desselben Schiffes ist die rote Spierentonne auf der Nordostkante der Burnaby-Untiefe, die man einlaufend an St-B. läßt, bei starkem Gezeitenstrom und Seegang nicht sichtbar.

Ankerplatz im Hafen von Vancouver findet man nach englischen Quellen am besten in seinem südwestlichen Teil auf 11 bis 15 m Wasser, zwischen der Brockton-Huk und der Landungsbrücke der Canadian Pacific-Eisenbahngesellschaft. S.M.S. „Falke" ankerte auf 15 m Wasser in den Peilungen: Brockton Point rw. 328° (mw. NWzW), Church of England rw. 249 (mw. SW). Kapt. Hellwege ankerte unter Nord-Vancouver auf 33 m Wasser, um Ballast zu löschen. Dieser wurde mit Dampfwinde aus dem Schiff geholt und direkt über Bord geworfen.

Wind und Wetter. Kapt. Hellwege berichtet: „Während meines Aufenthalts in Vancouver vom 20. Januar bis 4. März 1903 herrschten während der ersten 3 Wochen fast beständig Nebel und Regen, die von stürmischen NW- und SO-Winden begleitet waren. Nachher wurde es besser und war meistens schönes klares Frostwetter."

Hafenanlagen. S. „Maipo" vertäute mit dem Heck an der Landungsbrücke der Hastings-Sägemühlen, während die beiden Buganker, der eine mit 200 m, der andere mit 82 m Kettenlänge in NNW-Richtung ausgelegt waren. Ladeeinrichtung. Die Holzladung des S. „Maipo" wurde von Stauern übergenommen. Es wurden zu diesem Zwecke 2 Brücken von dem Lagerschuppen der Hastings-Sägemühlen über das Heck des Schiffes nach der Großluke gebaut und das Holz auf diesen mittelst Dampfwinde nach der Luke gebracht.

Dockanlagen. Nach Angabe S. M. S. „Falke" besitzt die British Columbia Railway Co. eine Patenthelling, die Schiffe bis zu 500 t aufnehmen kann. Schiffs- und Maschinenbauanlagen haben auch Ross Howert und die Albion-Eisenwerke.

Die **Stadt Vancouver** die rasch emporblüht, war im Jahre 1902 Heimatshafen von 78 Dampfern mit 6360 R-T. netto und 23 Seglern mit 3430 R-T. netto Raumgehalt.

Handelsverkehr siehe Seite 68.

Dampferlinien. Dampfer der deutschen Dampfschiffahrts-Gesellschaft „Kosmos" und der Hamburg-Amerika-Linie laufen Vancouver gelegentlich an. Die englischen Dampfer der Harrison Line unterhalten einen regelmäßigen Verkehr von Liverpool aus. Tägliche Dampferverbindung ist mit Victoria und Nanaimo. Eine elektrische Straßen-

bahn führt von Vancouver nach New Westminster. Telegraphische Verbindung besteht mit allen Teilen der Erde.

See- und Küstenfischerei wird von einem großen Teil der Bevölkerung betrieben und hatte der Jahresbetrag im Jahre 1901 einen Wert von 30 000 000 M.

Handelsverkehr im Jahre 1902:

Schiffsverkehr vom 1. Juli 1901 bis 1. Juli 1902		Einlaufend Dampfer und Segler		Auslaufend Dampfer und Segler	
		Zahl	Registerton.	Zahl	Registerton.
insgesamt	mit Ladung	420	367 005	471	454 196
	in Ballast	344	179 610	300	80 749
davon deutsche	mit Ladung	4	8 439	10	15 910
	in Ballast	6	7 471	0	—
» Flagge des Hafens	mit Ladung	42	8 678	77	34 224
	in Ballast	129	33 514	97	22 898
» englische	mit Ladung	54	133 586	65	145 423
	in Ballast	20	31 294	6	12 780

Warenverkehr in Vancouver und New Westminster:

Einfuhr . . . . (Wert) 19 258 816 M.
Ausfuhr . . . . » 31 979 896 »

Schiffsausrüstung. Trinkwasser wird aus einer Rohrleitung entnommen. Jedes Schiff muß für seinen Bedarf 100 M. bezahlen. An sonstiger Ausrüstung ist alles zu bekommen.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Ein Kaiserliches Konsulat befindet sich in Vancouver. Agenten englischer und amerikanischer Versicherungsgesellschaften und ein Vertreter des Vereins Hamburger Assekuradeure sind am Platze; auch der Norddeutsche Lloyd hat einen Vertreter. Kapt. Hellwege hatte als Agenten die Hastings-Mühlen-Gesellschaft.

Zeitball. Um $9^h 0^{min} 0^{sek}$ mittlerer Pacific-Normalzeit $= 17^h 0^{min} 0^{sek}$ mittlerer Greenwich-Zeit wird von der Mc-Gill-Universität zu Montreal auf elekrischem Wege eine Kanone abgefeuert, die nahe bei dem Schwimmponton an der Südseite der Brockton-Huk steht. Kapt. Hellwege gab sein Chronometer zum Vergleichen an Land.

Zur Deviationsbestimmung dienen zwei 305 m von einander stehende Baken, die an der Nordseite von Burrard Inlet in der Nähe der Siwash Indian-Mission errichtet sind. Die Baken, die mit roten und weißen horizontalen Ringen versehen sind und ein weißes Dreieck

mit einer schwarzen Linie durch den Mittelpunkt als Toppzeichen tragen, peilen mw. 6° in Linie.

Seekarten sind bei der Firma Thompson in der Hastingstraße zu kaufen.

Union-Bucht

Nach Fragebogen und Bericht S. M. S. „Falke", Komdt. K-Kapt. Behncke, vom Juli 1905, und den neuesten deutschen und englischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 1917, Vancouver Island; Nr. 580, N. O. Pt of Texada J. to Johnstone Strait; Nr. 333, Baynes Sound and Approaches. Ergänzung zu „Der Pilote", Bd. I, Seite 222 und 224.

Die Union-Bucht in Britisch Columbien liegt an der Westseite und etwa in der Mitte des Baynes-Sundes auf ungefähr 39° 35' N-Br. und 124° 54' W-Lg. Die Mißweisung für 1905 betrug 24.5° O; ihre Zunahme ist unbedeutend. Nach Fragebogen S. M. S. „Falke" soll aber nach Lotsenaussage die in den Karten und Segelhandbüchern angegebene Mißweisung für die Umgebung der Texada-Insel in der Georgiastraße unzuverlässig sein.

An- und Einsteuerung. Nach der Union-Bucht bestimmte Dampfer werden, wenn sie von Norden kommen, durch den Queen Charlotte-Sund, der Goletas- oder New-Durchfahrt, der Broughton- und Johnstone-Straße, und der Discovery-Durchfahrt die Georgia-Straße anlaufen, um von dieser aus südlich von der Denman-Insel in den Baynes-Sund einzusteuern. Segler dagegen oder Dampfer, die von Süden kommen, steuern die Juan de Fuca-Straße an, von wo aus sie durch die Haro-Straße, oder durch die mittlere Durchfahrt, oder durch die Rosario-Straße die Georgia-Straße und den Baynes-Sund erreichen.

Die An- und Durchsteuerung der Juan de Fuca-Straße (s. Heft 38). Die Verbindungswege von der Juan de Fuca-Straße nach der Georgia-Straße, diese selbst und die An- und Einsteuerung nach den Baynes-Sund siehe „Der Pilote", Bd. I, S. 191 ff.

Zu den dort unter „Ansteuerung" gemachten Angaben ist noch zu bemerken: „Die rote spitze Tonne Nr. 1, die das äußerste Ende der Riffkette bezeichnet, die sich 3 Kblg von der Riff-Huk erstreckt, trägt ein mit der Spitze nach oben gerichtetes, dreieckiges Toppzeichen, das anzeigt, daß sie von den Tonnen Nr. 1 und 2, welch' letztere kein Toppzeichen trägt, die östliche ist. Auf dem Außenende des 1¼ Sm südlich von der Village-Huk gelegenen Riffes steht rw. 249.5° (mw. SW), 60 m von dem neu erbauten Leuchtturm auf einem Stein-

unterbau eine weiße Pfahlbake mit einer Lattentrommel als Toppzeichen. An der äußersten Spitze des Village-Huk-Riffes liegt auf 6.4 m Wasser eine rote stählerne spitze Tonne. Die Ostgrenze der Union-Bank bezeichnet eine 3.0 m (10') über Hochwasser stehende Pfahlbake mit weißem Scheibentoppzeichen; die Bake steht in 5.5 m Wasser.

Das Fahrwasser der nördlichen Einfahrt, Kelp-Barre, das durch eine Anzahl unter Wasser abgebrochener Pfahlstümpfe stark gefährdet wird, ist durch 2 rote Spierentonnen bezeichnet, die in 5 Kblg Abstand von einander liegen. An der Nordseite der Kelp-Barre liegt auf 46 m (25 Fad.) Wasser eine rote Glockentonne, von der Goose Spit-Bake mw. SWzW 5/8 W, 2 3/4 Sm Abstand, und der höchste Baum auf der Sandy-Insel mw. SSO 1/2 O peilt."

Leuchtfeuer. Im Baynes-Sund soll seit dem 1. Juli 1906 auf dem Riffe, das etwa 1 1/4 Sm südlich von der Village-Huk liegt, auf einem weißen viereckigen hölzernen Leuchtturm mit schrägstehenden Seiten 7 m über Hochwasser ein weißes Festfeuer brennen, das aus allen Ansteuerungsrichtungen 7 Sm weit sichtbar sein soll.

Der 8.2 m hohe Leuchtturm, der 76 m außerhalb des Strandes auf einem 3.7 m hohen Steinunterbau steht, trägt eine weiße viereckige hölzerne Laterne; ein Steg verbindet ihn mit dem Festlande.

Auf dem Kopfe der Kohlenbrücke in der Union-Bucht brennen 2 rote Laternenfeuer übereinander.

Ankerplatz. S. M. S. „Falke" ankerte auf 23 m Wasser, von wo die an der Ostkante der Union-Bank gelegene Bake mw. NNW 5/8 W, und der Kopf der Kohlenbrücke mw. SWzW 1/4 W peilte. Nach Fragebogen dieses Schiffes liegt die in der Brit. Adm-Krt. Nr. 333 mw. NOzO 1/4 O von dem Kopfe der Kohlenbrücke eingezeichnete Festmachetonne nicht mehr aus, sondern es ist an deren Stelle eine andere mw. SOzO vom Kopf der Brücke in ungefähr 200 m Abstand von diesem verankert worden.

Die **Niederlassung** an der Union-Bucht, die von Jahr zu Jahr an Bedeutung als Kohlenplatz gewinnt, zählt etwa 500 Einwohner, von denen der größte Teil chinesische Arbeiter sind. Koksfabriken, die täglich 100 t Koks fertig stellen können, verschiffen diesen in eigens zu diesem Zwecke erbauten Eisenbahnwagen nach Vancouver.

Dampferverbindung wöchentlich 2 mal mit Nanaimo.

Telegraphenverbindung mit Victoria.

Schiffsausrüstung. Bunkerkohlen werden von der 180 m langen Kohlenbrücke mittels 8 Kohlenschütten übergenommen, von denen 4 an

jeder Seite angebracht sind. Die Wassertiefe beträgt an beiden Seiten der Brücke 11 m und mehr, so daß die größten Schiffe an ihr anlegen können. Das Fahrwasser ist bis zu 30 m Entfernung von der Brücke auf 9 bis 11 m Tiefe ausgebaggert worden. Proviant. Dauerproviant und Gemüse sind nicht zu erhalten; lebende Rinder sind in ganz geringen Mengen zu kaufen. An sonstiger Schiffsausrüstung ist nichts vorhanden.

Nanaimo

Nach Fragebogen des Kapt. W. Richert, D. „Serapis", vom Mai 1904 und nach den neuesten englischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 1917, Vancouver Island; Nr. 2689, Haro and Rosario Straits; Nr. 579, Fraser River to NO-Pt. of Texada Island; Nr. 2512, Approaches to Nanaimo Harbour; Nr. 573, Nanaimo Harbour. Ergänzung zu „Der Pilote", Bd. I, Seite 220.

Nanaimo in Britisch Columbien ist ausschließlich Kohlenhafen. Die Stadt, die am westlichen Teil des Hafens an der vom Wasser aus allmählich zu 67 m ansteigenden Küste erbaut ist, liegt auf 49° 10′ N-Br. und 123° 57′ W-Lg. Die Mißweisung beträgt etwa 24° O.

Ansteuerung. Schiffe, die zwischen der Osthuk der Saturna-Insel und der Patos-Insel in die Georgia-Straße eingelaufen sind, führt ein rw. 316° (mw. WNW)-Kurs mit 38 Sm Distanz beinahe 3 Sm außerhalb der Gabriola-Riffe vorbei. Von der Entrance-Insel halte man mindestens 1/2 Sm Abstand.

Von Norden durch die Fairway-Durchfahrt kommend müssen Ortsunkundige darauf bedacht sein, daß sie bei der Ansteuerung des Hafens diesen nicht mit der Northumberland-Durchfahrt verwechseln. Diese liegt in südsüdöstlicher Richtung von der Lighthouse (Snake)-Insel, zwischen der hohen und steil abfallenden Westküste der Gabriola-Insel und zwischen der Sharp-Huk, einem bemerkenswerten schmalen Ausläufer des Festlandes an der Südseite zur Nanaimo-Hafeneinfahrt.

Sharp-Huk, von den Einheimischen gewöhnlich Jack-Huk genannt, muß von Schiffen, die Nanaimo durch die Dodd-Engen und die Northumberland-Durchfahrt, oder von Osten ansteuern, in gutem Abstand passiert werden, da eine trockenfallende Klippe in 1/2 Kblg Abstand von ihr liegt und sich Untiefen in nördlicher und nordwestlicher Richtung von ihrem äußersten Ende 1 1/2 Kblg weit erstrecken. Auch setzen die Gezeitenströme gelegentlich mit bedeutender Geschwindigkeit an

der Huk vorüber, was namentlich bei unsichtigem Wetter wohl zu beachten ist.

Von Seattle und Victoria kommend steuerte Kpt. Richert von der Haro-Straße durch die Swanson-Durchfahrt und den Active-Paß nach der Georgia-Straße, um von dieser aus den Hafen anzusteuern.

Leuchtfeuer. Siehe Leuchtfeuerverzeichnis 1907, Heft VIII, Titel XI Nr. 828 und 829. Ferner brennt an der Nordecke der Anlegebrücke für Fährdampfer ein rotes, an der Südecke ein grünes Festfeuer.

Lotsenwesen. Kapt. Richert wurde von einem amerikanischen Lotsen von Seattle bis vor Victoria gebracht, wo bei Brotchy Ledge ein Brit. Columbia-Lotse an Bord kam, der das Schiff nach Nanaimo führte. Die Lotsen kreuzen in einem kleinen gedeckten Kutter, der bei Tage eine Flagge, bei Nacht ein weißes Topplicht führt, vor Victoria und Esquimalt. Soweit Kapt. Richert bekannt ist herrscht kein Lotsenzwang, es muß aber halbes Lotsengeld bezahlt werden, wenn kein Lotse genommen wird. Lotsenhülfe ist Fremden zu empfehlen, da das Fahrwasser schwierig ist.

Lotsengeld. Es besteht eine Lotsentaxe. Kapt. Richert bezahlte von Victoria nach Nanaimo und von da zurück nach Victoria 800 M.. Der Lotse wurde auf der Rückreise von einem Boote, das telegraphisch von Nanaimo aus bestellt worden war, bei Brotchy Legde abgeholt.

Sturmsignale werden vom Postgebäude in Nanaimo gezeigt. Es bedeutet:

1) Bei Tage schwarzer Kegel mit der Spitze nach unten, bei Nacht ein rotes Feuer: die Wahrscheinlichkeit eines Sturmes, der zuerst aus östlicher Richtung einsetzt.

2) Bei Tage schwarzer Kegel mit der Spitze nach oben, bei Nacht ein weißes Feuer über einem roten: die Wahrscheinlichkeit eines Sturmes, der zuerst aus westlicher Richtung einsetzt.

3) Bei Tage eine schwarze Trommel über dem Kegel mit der Spitze nach unten, bei Nacht ein rotes Feuer: die Wahrscheinlichkeit eines schweren östlichen Sturmes.

4) Bei Tage eine schwarze Trommel unter dem Kegel mit der Spitze nach oben, bei Nacht ein weißes Feuer über einem roten: die Wahrscheinlichkeit eines schweren westlichen Sturmes.

Quarantäne. Kapt. Richert, der einen Gesundheitspaß von Seattle hatte, brauchte einen ärztlichen Besuch nicht abzuwarten, ehe mit dem Lande verkehrt werden konnte. Alle von See kommenden Schiffe dagegen

müssen sich ebenso wie nach anderen Häfen Brit. Columbiens bestimmte Schiffe bei der Quarantänestation bei William Head in der Parry-Bucht melden. Der Gesundheitszustand war während des Aufenthalts der „Serapis" gut und kamen keine klimatischen Krankheiten an Bord vor.

Zollbehandlung ist sehr gut. Kapt. Richert begab sich, ohne erst Visite abzuwarten, nach dem Zollamt, klarierte das Schiff zu gleicher Zeit ein und aus und bezahlte die geringen Hafenabgaben, womit Alles erledigt war. An Papieren legte er den Gesundheitspaß und ein Colli-Manifest über die im Schiffe befindliche Ladung vor. Zollbeamte kamen nicht an Bord.

Ankerplatz vor der Einfahrt. Tiefgehende Schiffe können in der Bucht westlich von der Sharp-Huk auf 44 m Wasser und Schlickgrund ankern, wenn das äußerste Ende der Huk mw. ONO, $4^1/_2$ Kblg entfernt peilt. Kleinere Schiffe ankern auf 24 m Wasser in der gleichen Peilung, aber in $5^1/_2$ Kblg Abstand von der Huk. Besonders günstig sind diese Ankerplätze aber nicht, da die zu Anker liegenden Schiffe beinahe in das Fahrwasser der ein- und auslaufenden Schiffe schwaien. D. „Serapis" ankerte auf 27 m Wasser, Schlickgrund, von wo die Tonne südlich von der Protection-Insel rw. 292°, etwa 2 Kblg Abstand peilte. (Nach der Brit. Adm-Krt. Nr. 573 sind an dieser Stelle nur 17 m Wasser). Der Ankerplatz war an dieser Stelle nach Angaben des Kapt. Richert gut.

Gezeiten sind denen in Port Townsend ähnlich. Nach einer im Jahre 1899 angestellten 6 wöchentlichen Untersuchung tritt das höhere Hochwasser und das niedrige Hochwasser in Nanaimo $1^h 23^{min}$ später ein, als in Port Townsend, das höhere Niedrigwasser $1^h 56^{min}$, das niedrige Niedrigwasser $1^h 33^{min}$ später als in Port Townsend.

Um den Tidenhub in Nanaimo zu ermitteln, multipliziere man den entsprechenden Tidenhub von Port Townsend mit 1.23.

Der höchste in der Zeit der oben erwähnten Untersuchung beobachtete Tidenhub betrug 4.1 m (13′ 6″).

Der Kartennullpunkt, auf den die Tiefenangaben in den Seekarten sich beziehen, liegt 3.05 m (10′) unter einer mit „10" gekennzeichneten Stelle, die an der Außenseite eines senkrechten Küstenabhanges bei der in der Nähe des Commercial-Krieks gelegenen Boots-Landungsbrücke eingeschlagen ist.

Einsteuerung. Die Einfahrt zum Nanaimo-Hafen liegt zwischen der Gallows-Huk, die von See aus leicht an den an ihrem südlichen Ende angehäuften Minenablagerungen zu erkennen ist, und einer Schlickbank an der Südseite der Bucht. Eine rote platte Tonne Nr. 2, die ein rotes pyramidenförmiges Gerüst mit einem durchbrochenen Ball

von derselben Farbe als Toppzeichen trägt, liegt an der Kante der Untiefe vor der Gallows-Huk, während eine schwarze platte Tonne Nr. 1 mit einem schwarzen pyramidenförmigen Gerüst und umgekehrten durchbrochenen Dreiecktoppzeichen den nördlichsten Ausläufer der Schlickbank bezeichnet. Von See kommende Schiffe steuern, nachdem sie die Sharp-Huk in mindestens 2 Kblg Abstand passiert haben, recht in der Mitte zwischen diesen beiden Tonnen hindurch, um dann nördlich oder südlich von der Middle-Bank nach dem Ankerplatz vor der nördlichen Dampfer-Anlegebrücke zu laufen. Nach der Kohlenbrücke von Nanaimo bestimmte Schiffe benutzen gewöhnlich beim Einlaufen das Fahrwasser nördlich von der Middle-Bank, die Norddurchfahrt, beim Auslaufen das südlich von der Bank gelegene, die Süddurchfahrt. Auf diese Weise liegen sie beim Laden mit dem Kopf gegen die vorherrschenden SO-Winde längseit der Kohlenbrücke und haben beim Auslaufen einen mehr direkten Weg.

Beim Einlaufen durch die Norddurchfahrt bleibt die rote platte Tonne Nr. 6 mit rotem pyramidenförmigen Gerüst und Balltoppzeichen an der Südseite des Satellite-Riffes an St-B., die schwarze Pfahlbake am Nordende und die kleinen roten Spierentonnen an der Westseite der Middle-Bank an B-B.

Beim Auslaufen durch die Süddurchfahrt liegt die rote platte Tonne Nr. 4, die ein rotes pyramidenförmiges Gerüst mit Balltoppzeichen trägt und das Südende der Middle-Bank bezeichnet, an B-B., während die schwarzen Tonnen Nr. 5 und 3 mit schwarzem pyramidenförmigem Gerüst und durchbrochenem Rautentoppzeichen an der Nordkante der Schlickbank an St-B. bleiben.

Beim Ansteuern der Dampferbrücke, die aber nur von kleineren Fahrzeugen benutzt werden kann, sind die Beacon-Klippen zu meiden, die nördlich von der Brücke in 1 Kblg Abstand vom Lande liegen und bei Springniedrigwasser 1.2 m (4′) aus dem Wasser ragen. Eine runde aus Mauerwerk aufgeführte 6.7 m (22′) hohe Bake, die eine Stange und ein gerüstartiges Toppzeichen trägt, und deren oberer Teil weiß, der untere schwarz gemalt ist, steht auf der südlichen der beiden Klippen.

Ferner ist beim Anlegen an die Protection-Kohlenbrücke, oder beim Abholen von dieser die 5.2 m (17′) unter Wasser liegende Klippe zu meiden, die rw. 156° (mw. SO¼O), 13.7 m (45′) von dem äußeren SO-lichen Ende der Kohlenbrücke liegt.

Kapt. Richert steuerte in etwa 70 m Abstand von den 3 Dalben, die nach seinen Angaben die Nordgrenze der Schlickbank bezeichnen, in den Hafen ein.

Ankerplatz im Hafen findet man am besten auf 9 m (30′) Wasser, von wo die Beakon-Klippe rw. 255° (mw. SW $^1/_2$ W), $1^1/_4$ Kblg entfernt peilt. Außerdem kann man etwa $1^1/_2$ Kblg westlich von den 5.5 m (3 Fad.)-Untiefen auf 8.2 m (27′) Wasser ankern.

Hafenanlagen. Vor den Kohlenbrücken in Nanaimo und der Protection-Insel sind je 3 Tonnen ausgelegt, die zum Abholen der Schiffe von den Brücken dienen.

Dockanlagen sind nicht vorhanden; kleinere Ausbesserungen können allenfalls in der Stadt ausgeführt werden.

Hafenunkosten. D. „Serapis“, 1629 R-T. netto groß, hatte folgende Unkosten:

Lotse von Victoria nach Nanaimo	$	97. 50
„ „ Nanaimo „ Victoria	»	97. 50
Tonnengeld für 1692 R-T. netto à 2 ct	»	32. 58
Hafenmeistergebühr	»	5. 00
U. S. Gesundheitspaß für San Francisco	»	5. 00
Gebühren an das Zollhaus für B/H	»	1. 00
Für Wasser	»	10. 00
Für Kohlentrimmen (einschließlich Nacht- und Sonntag-Arbeit)	»	341. 10

Die **Stadt Nanaimo** zählte im Jahre 1901 6130 Einwohner, von denen ein großer Teil in den Kohlenminen beschäftigt ist. Sie liegt am westlichen Teile des Hafens, hat verschiedene bemerkenswerte Bauten, von denen in erster Linie das alte Blockhaus der Hudson Bay Company zu erwähnen ist. Das Haus, das auf einem mit Rasen bedeckten Abhange in der Nähe der Dampferbrücke als Landmarke errichtet ist, besteht aus einem achteckigen Turm mit schwarzem Dache. An der rechten Seite des Weges, der von der Dampferbrücke nach der Stadt führt, steht das große aus grauem Stein errichtete Postgebäude mit einer Flaggenstange. Weiter nach Norden hin sieht man an der Straße, die am Abhange entlang führt, das Gerichtsgebäude, ein großes ebenfalls aus grauen Steinen aufgeführtes Haus, das an jeder Frontecke einen kurzen viereckigen Turm trägt. In der Nähe des Postgebäudes erhebt sich der bemerkenswerte Turm der St-Pauls (Episcopal-) Kirche, während weiter nach hinten der hohe spitze Turm der Wesleyan-Kirche zu erkennen ist.

Am Nordende des Abhanges stehen in der Nähe der Mündung des Willstone Krieks zwei große Sägemühlen. Hinter diesem Kriek liegt an dem nördlichen Ende des unter dem Namen Newcastle town-site bekannten Distrikts das hohe grau gemalte und mit einem weiß ge-

strichenen Zaun umgebene Gefängnis, das ein sehr hervorragendes Gebäude ist.

Handelsverkehr Juni 1902 bis Juni 1903. 177 Schiffe mit 149 200 R-T. brutto und 1478 Küstenfahrer mit 341 000 R-T. brutto liefen im Berichtsjahre aus dem Hafen. Wert der Einfuhr betrug 157 150 $, Wert der Ausfuhr, die hauptsächlich aus Kohlen, Eisen, Kupfererz und gesalzenen Fischen besteht, 1 106 150 $. Geld: 1 $ = 4 ℳ 20 ₰.

Schiffsausrüstung. Bunkerkohlen. Nach englischen Quellen können an der Kohlenbrücke in Nanaimo drei 6000 t-Dampfer zu gleicher Zeit liegen und jeder in 24 Arbeitsstunden 10 000 t Kohlen laden, wenn diese vorher bestellt worden sind. Kapt. Richert empfing auf vorherige Bestellung von San Francisco 920 t in 1½ Tagen; der Kapitän berichtet, daß wohl 800 t täglich gegeben werden können, aber Zeit mit Trimmen der Bunker verloren geht. Nach denselben Angaben können an der Brücke, die sehr leicht gebaut und an die man vorsichtig anlegen muß, nur 2 Dampfer zu gleicher Zeit Kohlen nehmen. Kohlenpreis beträgt nach Kpt. Richert 3.50 $ pt für grobe Kohle und 3.00 $ für feine Kohle.

Frischer Proviant ist stets zu bekommen. Dauerproviant in größeren Mengen müßte aber wohl von San Francisco oder Seattle bestellt werden.

Wasserversorgung. Kapt. Richert empfing prachtvolles Wasser aus der Leitung von der Kohlenbrücke. Sämtliche Tanks wurden aufgefüllt, so daß wohl an 300 t Wasser eingenommen worden war. Der Schlauch zum Auffüllen der Tanks wurde von den Wasserwerken geliefert. Der Preis des Wassers beträgt für jede Menge 10 $.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Deutsches Konsulat befindet sich in Victoria. Krankenhaus, in das Seeleute zum Preise von 10.00 $ die Woche aufgenommen werden, ist am Orte; mehrfach werden sie auch nach dem Seemannskrankenhaus in Victoria überführt.

Die Anmusterungsbehörde befindet sich im Zollgebäude.

Zur Navigierung in den Gewässern Britisch-Columbiens

Nach Bericht S. M. S. „Falke", Komdt. K-Kapt. Behncke, vom 23. Aug. 1905. Brit. Adm-Krt. Nr. 1917, Vancouver Island and adjacent shores of Britsh Columbia; Nr. 580, Texada Island to Johnstone Strait; Nr. 581, Johnstone and Broughton Straits to Queen Charlotte Sound;

Nr. 538, Plan: Seymour Narrows; Nr. 1923, a. u. b., Cape Caution to Port Simpson; Nr. 2430, Queen Charlotte Islands and adjacent Coasts of British Columbia; Nr. 582, Coletas Channel to Quatsino Sound; Nr. 3417, Hanson Island to Beaver Harbour including Broughton Strait.

Von der Union-Bucht nach der Duncan-Bucht bietet die Fahrt keine Schwierigkeiten, auch nicht bei klarer Nacht. Bei Nebel ist es nicht ratsam, in die Discovery-Durchfahrt einzulaufen.

Von der Duncan-Bucht bis zur Alert-Bucht. Die Menzies-Bucht ist wenig als Ankerplatz zu empfehlen, weil der Ankerplatz bei Strom schwer zu erreichen ist. Der beste Ankerplatz in der Nähe der Seymour-Engen ist für große Schiffe die Duncan-Bucht, für kleine Schiffe kommt Quathiaski Cove in Frage.

Die Seymour-Engen. Das Passieren dieser Engen sollte möglichst bei Stauwasser unternommen werden, da dann die Durchfahrt ungefährlich ist. Sowohl bei Flut- wie bei Ebbstrom, die beide mit sehr großer Geschwindigkeit laufen (nach der Karte Nr. 538 mit 7 bis 12 Sm), bilden sich über der in der Mitte der engen Durchfahrt liegenden Ripple-Klippe heftige Strudel und Brandung, die gut sichtbar sind und die fahrbaren Kanäle gut kennzeichnen. Von den an jedem Tage laufenden großen und kleinen Gezeitenströmen soll man nur die letzteren zum Passieren der Engen benutzen. Der Flutstrom setzt nach Süden, der Ebbstrom nach Norden durch die Engen.

Beim Durchsteuern der Engen vom Süden her mit dem Ebbstrom passiere man Race Point an der Westseite der Discovery-Durchfahrt in 1 bis $1\frac{1}{2}$ Kblg Abstand und steuere dann auf die Westseite von Maud Island zu, und passiere diese Insel darauf in etwa 1 Kblg Abstand. Bei der Ripple-Klippe muß man in einem Abstand von $\frac{1}{3}$ der Gesamtbreite der Engen von Maud Island passieren. Der Strom setzt dann etwas nach der westlichen Seite hinüber, bis er kurz vor der Plumper-Bucht in große Wirbel übergeht. Wenn man sich hier aber in der Mitte der Durchfahrt befindet, so hat man genügend Raum, um manövrieren zu können.

Beim Durchsteuern gegen den Flutstrom kommt es darauf an, nicht zu nahe an Maud Island heranzukommen. Wenn die Durchfahrt gut offen kommt, laufe man ebenfalls so in die Engen ein, daß man sich in $\frac{1}{3}$ der Gesamtbreite Abstand von ihrer Ostseite hält. Zwischen Maud Island und der gegenüberliegenden Wilfred-Huk kann man dann sehen, ob man gegen den Strom vorwärts kommt. Wenn dies nicht der Fall ist, gehe man wieder zurück, andernfalls durch-

fahre man die Engen, worauf man nach Passieren von Maud Island bald den Strom geringer finden wird.

Beim Durchsteuern vom Norden her gegen den Ebbstrom bietet das Passieren der Engen große Schwierigkeiten. Nachdem man in der Mitte zwischen Maud Island und der Ripple-Klippe hindurch gefahren ist, trifft man zwischen Maud Island und der Wilfred-Huk den stärksten Strom. Falls man nun gegen diesen Strom nicht ankommt, befindet man sich in großer Gefahr, weil man durch diesen, ungefähr in der Richtung Race Point—Ripple-Klippe setzenden Strom, leicht auf die genannte Klippe getrieben wird. In solchem Falle muß man sich durch den Strom unter gleichzeitigem vorsichtigen Manövrieren wieder langsam zurück treiben lassen. Kann man den Strom jedoch totsegeln, so findet man nach Passieren der Linie Maud Island—Wilfred-Huk keine besonderen Schwierigkeiten mehr.

Beim Durchfahren mit dem Flutstrom darf man nicht näher an Maud Island kommen, als die Hälfte der Entfernung zwischen dieser Insel und der Ripple-Klippe beträgt, weil unter Land heftiger Neerstrom läuft, der, wenn er das Schiff fassen sollte, dasselbe herumdrehen und unfehlbar zum Stranden bringen würde. Die Grenze dieses Gegenstromes ist deutlich zu sehen.

Chatam Point soll man wegen der vor dieser Huk liegenden Beaver-Klippe in mindestens ½ Sm Abstand passieren.

Pender Islands. Der Flutstrom setzt auf diese Inseln zu. In dieser Durchfahrt muß man sich daher an der Südseite halten.

Johnstone-Straße. Zwischen der Blinkinsop-Bucht und der Robson-Bucht soll man sich bei unsichtigem Wetter an der Südseite der Straße halten, und wenn nötig, dort langsam auf- und abwärts fahren, bis es aufklart.

Von der Hanson-Insel bis zur Cormorant-Insel ist die größte Vorsicht bei der Navigierung geboten. Der Ebbstrom setzt hier stark in nordwestlicher Richtung durch die Weynton-Durchfahrt, so daß die südlich von den Pearse-Inseln liegenden Stephenson-Klippen eine große Gefahr bilden. (Die Alert-Bucht an der Südseite der Cormorant-Insel bietet nach dem British Columbia Pilot gute, recht geschützt liegende bequeme Ankerplätze auf 7 bis 15 m Wasser über Sand- und Schlickgrund.)

Von der Alert-Bucht bis zum Fitz Hugh-Sund. **Von der Alert-Bucht bis zur Hardy-Bucht** sind die Angaben des British Columbia Pilot gut. Von der Hardy-Bucht nach dem Norden führt der beste Weg durch die Christie-Durchfahrt.

Die Christie-Durchfahrt sollte allen andern Durchfahrten vorgezogen werden. New Channel wird in den letzten Jahren nicht mehr benutzt. Bei etwas unsichtigem Wetter kann der Schiffsort nicht mehr sicher genug bestimmt werden, um den vielen, weit vom Lande entfernt liegenden Klippen aus dem Wege gehen zu können. Das im Bau befindliche Leuchtfeuer auf der Scarlett-Huk der Insel Balaklawa war Ende Juni 1905 fast vollendet. (Jetzt im Gebrauch. Siehe Leuchtfeuer-Verz. 1907, Heft VIII, Titel XI, Nr. 319a).

Von der Christie-Durchfahrt nach dem Fitz Hugh-Sund durch den Queen Charlotte-Sund ist auch bei sichtigem Wetter die größte Vorsicht geboten, da sowohl der Flut- wie der Ebbstrom quer zum Kurse setzen und daher große Versetzungen bewirken. Der Flutstrom setzt in den Queen Charlotte-Sund, in den Smith-Sund und in die Rivers-Föhrde hinein, der Ebbstrom aus diesen Gewässern heraus und nach See zu.

Die Lama-Durchfahrt bietet keine Schwierigkeiten. An der östlichen Mündung dieser Durchfahrt ist auf der nordwestlich von der Pointer-Insel gelegenen White-Huk eine weiße dreieckige Bake errichtet worden, die, wenn mit der Pointer-Insel in Richtlinie gehalten, frei von der Walbran-Klippe führt. (Laut N. f. S. 1905, Nr. 616 ist vor dieser Klippe eine rote Spierentonne auf 9.1 m Wasser ausgelegt worden in den Peilungen: Leuchtturm auf der Pointer-Insel rw. 285°, 3 Kblg; kleine Insel von Nob Point rw. 53°.)

Im Milbank-Sund ist bei dichtem Nebel die größte Vorsicht geboten wegen der starken Gezeitenströme.

Vom Tolmie-Kanal bis zum Skeena-Fluß bietet die Fahrt keine Schwierigkeiten. Die Benutzung des Tolmie-Kanals ist wegen der einfacheren Navigierung dem Finlayson-Kanal vorzuziehen.

Arthur-Passage. Ein Passieren der Arthur-Durchfahrt bis nach der Lawyer-Insel-Gruppe ist bei dickem Wetter zu vermeiden. Die Versetzungen durch die vom Skeena-Flusse beeinflußten Gezeitenströme sind hier besonders stark und unkontrollierbar. Vom Süden kommend ankert man in der am Südende der Kennedy-Insel befindlichen Gardena-Bucht. Vom Norden kommend hält man sich in der Nähe der mit Nebelhorn ausgerüsteten Lawyer-Inseln, oder man dampft langsam nach den Rachael-Inseln, in deren Nähe man bei gutem Wetter ankern kann.

Westküste der Queen Charlotte-Inseln. Die Navigierung wird an dieser Küste durch fast dauerndes schlechtes Wetter erschwert. Die Versetzungen durch Strom sind bedeutend. An der ganzen West-

küste dieser Inseln wurde starke Versetzung nach der Küste zu beobachtet. Es ist besonders große Vorsicht beim Gebrauch der Brit-Adm-Krt. Nr. 2430 — Tit. XI, Nr. 231 — geboten, weil in dieser die Küstenlinien sehr ungenau angegeben sind. Die Nordhuk am Rennel-Sund liegt westlicher, als die Karte zeigt. Zwischen dem Cartwright-Sunde und Mitchell Harbour sind der Küste eine große Zahl von Inseln vorgelagert, die leicht zu Irrtümern Veranlassung geben, weil sie in der Karte nicht angegeben sind. Die beste Landmarke bildet Marble Island.

Rose Harbour. Die Karte enthält einige Ungenauigkeiten in der Zeichnung der Küstenlinie; dieselben haben aber auf die Navigierung keinen Einfluß.

Von Rose Harbour nach dem Quatsino-Sund. In der **Hecate-Straße** herrschen starke Gezeitenströme und wird ein Schiff dadurch stark versetzt. Der Flutstrom setzt nördlich nach dem Festlande zu, der Ebbstrom südlich und etwas nach See zu.

Die Ansteuerung des Quatsino-Sundes ist einfach. Die beiden in der Einfahrt des Sundes liegenden Felsen North Danger und South Danger waren bei mittlerer Dünung sowohl bei Hochwasser wie bei Niedrigwasser durch Brandung kenntlich. Die Durchfahrt zwischen diesen Klippen und der Entrance-Insel ist leicht ausführbar.

An der Südwestküste der Vancouver-Insel ist auf dem Wege vom Quatsino-Sunde nach Esquimalt im allgemeinen Versetzung nach der Küste zu beobachtet worden. Von Einfluß hierauf ist der in die großen Sunde hineinsetzende Flutstrom.

Häfen an der Südwestküste von Neu-Mecklenburg

Nach Bericht S. M. S. „Möwe“, Komdt. K-Kapt. Lübbert, vom 20. Mai 1905. Deutsche Adm-Krt. Nr. 100, Kaiser Wilhelms-Land, Bismarck-Archipel und Salamon-Inseln; Nr. 111, Neu-Mecklenburg, nordwestlicher Teil und Neu-Hannover, Pläne: Johanna-Bucht, Holz-Hafen, Dorf-Hafen.

Johanna-Bucht

Die Johanna-Bucht bildet den am westlichsten gelegenen Hafen an der Südwestküste von Neu-Mecklenburg. Die geographische Lage der Einfahrt zur Bucht ist 2° 45′ 54″ S-Br. und 150° 55′ 6″ O-L. Die

Mißweisung für das Jahr 1911 beträgt nach der soeben veröffentlichten Karte Nr. 111 5°58′O, die jährliche Aenderung +1′.

Landmarken siehe „Der Pilote“, Band V, Seite 238.

Die Ansteuerung bietet keine Schwierigkeiten. Von den Riffen, die die Einfahrt begrenzen, ist das westliche das gefährlichere, weil es nicht so steil abfällt, wie das östliche. Die schmale Einfahrt verläuft in mw. N½W-Richtung. Innerhalb derselben biegt die Bucht scharf nach westnordwestlicher Richtung und verläuft so bis zum innern Ende.

Die innere Bucht bildet ein geräumiges Becken, das auf 28 m Wasser vorzüglichen Ankerplatz gibt, der gegen Wind und Seegang geschützt liegt. S. M. S. „Möwe“ lag auf dem in der Karte als solchen bezeichneten Ankerplatz. Größere Schiffe, die nicht genügend Raum zum Schwaien haben, können achtern festgemacht werden, doch empfiehlt es sich dafür, vor dem Einlaufen ein Boot dorthin zu senden, um die Mangroven für das Festmachen der Leine zu lichten.

Ein Riffgürtel mit dichtem Mangrovengebüsch umgibt einen großen Teil der innern Bucht. Er reicht bei der Biegung der Bucht nach mw. NWzW weiter in das Fahrwasser hinein, als an den übrigen Stellen, und verengt hier die Durchfahrt bis zu 75 m Breite. Das Wasser ist trübe und ein Ausmachen der Riffe daher nicht möglich.

Proviant und Wasser sind nicht zu erhalten. Die Jagd ist unergiebig. Die binnenlands gelegenen Sümpfe lassen die Bucht ungesund erscheinen. An der Küste gibt es einige Anpflanzungen der Eingeborenen.

Gezeiten und Gezeitenströme. Der Tidenhub beträgt 0.70 m. Der Strom in der Bucht ist außerordentlich schwach.

Holz-Hafen (Bagaterre)

Holz-Hafen ist der mittlere der drei Häfen an der Südwestküste des nordwestlichen Teiles von Neu-Mecklenburg. Die geographische Lage der Einfahrt ist 2°46′52″ S-Br. und 150°59′4″ O-Lg.

Allgemeines. Der Hafen ist nicht empfehlenswert. Die im äußeren Teile erhebliche Wassertiefe nimmt etwa in seiner Mitte so plötzlich ab, daß das Lot bei einem einfahrenden Schiffe kaum mit Erfolg benutzt werden kann. Da sich außerdem mitten im Fahrwasser noch ein Riff befindet, so ist es ratsam, die Ankerstelle vorher auszuloten und mit einer Boje zu bezeichnen.

Der größere Teil des Hafens kommt für die Schiffahrt nicht in Betracht. Er weist nur wenig Wasser auf und hat schlammigen Grund. Voraussichtlich ist der Hafen daher auch ungesund. Jede Art Verproviantierung wie Versorgung mit Wasser ist ausgeschlossen. Der in die Bucht mündende Fluß liefert nur schlammiges Wasser.

Dorf-Hafen (Beno)

Dorf-Hafen ist der östlichst gelegene von den drei Häfen an der Südwestküste des nordwestlichen Teiles von Neu-Mecklenburg. Die geographische Lage der Einfahrt ist 2° 49′ 20″ S-Br. und 151° 2′ 42″ O-Lg.

Die Einfahrt. Der Hafen liegt nur nach SSW offen; er bietet daher Schutz zu allen Jahreszeiten. Beim Ein- und Ausfahren ist Vorsicht geboten, wenn starker Küstenstrom läuft.

Der Hafen ist gut für kleinere Schiffe. Schiffe mittlerer Größe müssen auch achtern festmachen, wozu einige einzeln stehende Bäume gute Gelegenheit bieten. S. M. S. „Möwe“ lag in dieser Weise vertäut. Da die Mangroven gut gedeihen und weit überhängend ins Wasser reichen, so ist anzunehmen, daß die Dünung sich auch beim SO-Passat nicht im Hafen äußert.

Der Hafen liegt an der großen Landstraße, die an der Küste entlang führt.

Eingänge von Fragebogen und Berichten über Seehäfen

bei der Deutschen Seewarte im Dezember 1906 und Januar 1907

1) Von Schiffen

Nr.	Reederei	Schiffsart und Name	Kapitän	Berichtet über	Bemerkungen über den Inhalt
4122	Roland-Linie	D. Haimon	A. Willemsen	Puerto-Madryn	Wird spät. benutzt
4123	Gütschow i Piza	S. Finzel	W. Straube	Mejillones Sur	do.
4124	Norddeutscher Lloyd	D. Westfalen	A. Ahlborn	Padang	do.
4125	do. do.	do.	»	Macassar	do.
4126	do. do.	do.	»	Massaua	do.
4127	do. do.	do.	»	Tjilatjap	do.
4128	do. do.	do.	»	Batavia	do.
4135	Menzell & Co.	D. Mara Kolb	W. Rosendahl	Algier	do.
4136	do.	do.	»	Sabang	do.
4137	do.	do.	»	Wladiwostock	do.
4138	do.	do.	»	Nikolajewsk	do.
4139	do.	do.	»	Otaree	do.
4140	do.	do.	»	Yokohama	do.
4141	do.	do.	»	Ocean Island	do.
4142	do.	do.	»	Sant Bernardino-Straße	do.
4143	D. D.-Ges. „Hansa“	D. Werdenfels	H. Sandstedt	Mormugao	do.
4146	D. D.-Ges. „Kosmos“	D. Memphis	J. v. Helms	Esmeraldas	do.
4147	Norddeutscher Lloyd	D. Sigmaringen	M. Miltzlaff	Samarang	do.
4148	do. do.	do.	»	Port Sudan	do.
4149	do. do.	D. Wittekind	C. v. Bardeleben	Charleston S. C.	do.
4150	H. N. P. Schuldt	S. Maipo	H. Hellwege	Mazatlan	do.
4152	Dtsch.-Austr. D.-Ges.	D. Duisbourg	L. Maier	Bantjar	do.
4153	Norddeutscher Lloyd	—	—	Ostküste von Südamerika — Klippe	do.
4154	Kaiserliche Marine	S. M. S. Planet	Kaptlt. Lebahn	Amboina und Herbertshöhe, Insel Mathy, Durour u. Allison	do.
4157	Norddeutscher Lloyd	D. Thüringen	C. Ehlert	Tandjong Priok	do.
4158	do. do.	do.	»	Samarang	do.
4162	Hamb.-Amerika-Linie	—	—	Anst. v. Miragoane	do.
4163	do. do.	—	—	Ansteuer. v. Jacmel, Aux Cayes	do.
4166	J. Neynaber	S. Hanna Heye	W. Frerichs	Bunbury	do.
4167	Hamb.-Amerika-Linie	D. Nauplia	H. Heins	Manzanillo	do.
4168	Dtsch.-Seeverk. A.-G.	D. Wangard	A. Bruhn	Savannah	do.
4169	Eug. Cellier	S. Okeia	C. Johnen	Montevideo	do.

6*

2) Von Konsulaten und Behörden

Nr.	Einsender	Berichtet über	Bemerkungen über den Inhalt
4129	Dtsch. Konsularagentur	Santa Cruz (Insel Flores)	Wird später benutzt
4130	Deutsches Konsulat . .	Desterro	do.
4131	Dtsch. Konsularagentur	Laguna (Brasilien)	do.
4132	Dtsch. Generalkonsulat	Lissabon	do.
4133	Deutscher Gesandter .	Tanger	do.
4134	Deutsches Konsulat . .	Schiffsbewegung in der Republik Salvador	do.
4144	Deutsches Konsulat . .	Belem do Para	do.
4159	Dtsch. Konsulatsvertr.	Mollendo	do.

3) Photographien, Skizzen, Karten und Pläne wurden eingesandt:

Nr. 4121 1 Skizze von Cispata durch Kapt. G. Nickels, D. „Calabria".

Nr. 4155 3 Photographien von Madeira, Queimada Grande, durch Kapt. H. Molchin, D. „Karthago".

Nr. 4156 3 Hafenpläne von Rio Grande do Sul durch Kapt. C. Bär.

Nr. 4160 49 Photographien von Haiti durch die Hamburg-Amerika-Linie.

Nr. 4161 2 Skizzen von Aux Cayes, Jacmel durch die Hamburg-Amerika-Linie.

Nr. 4162 7 Photographien von Haiti, 2 Skizzen von Inagua, Miragoane durch die Hamburg-Amerika-Linie.

Nr. 4163 21 Photographien von Haiti » « » » »

Nr. 4164 2 Photographien von Leuchtturm von Gomez und St. Paul-Klippen durch die Hamburg-Amerika-Linie.

Nr. 4165 2 Wegekarten von einer Reise nach und von Ostafrika durch Kapt. F. Pohlenz, D. „Kanzler".



Inhalt von Heft XXXVII:

Abgeschlossen am 20. Februar 1907.

Man beachte die vordere Innenseite des Heftumschlages!

Druck von Hammerich & Lesser in Altona.

Kaiserliche Marine
Deutsche Seewarte



Der Pilote

neue Folge:

Beiträge zur Küstenkunde

Inhaltsangabe
siehe Rückseite des Hefts

1907

HEFT 38

Im Vertrieb bei
Eckardt & Messtorff, Hamburg, Steinhöft 1.

Preis des Heftes 50 Pf.

Zur Beachtung!

Bezeichnung der Kompafsstriche

Nach den neuesten Bestimmungen des Reichs-Marine-Amts werden Kurse und Peilungen bis auf weiteres

rechtweisend in Graden von 0° bis 360°

und dahinter eingeklammert mißweisend in Strichen gegeben.

Die Juan de Fuca-Straße

Nach amerikanischen, englischen und deutschen Quellen nebst Bericht des Kapt. G. Höckelmann, S. „Antigone", vom Jahre 1901; Nr. 2240 des Kapt. H. Jolles, S. „Schiffbek", vom 11. September 1902; Nr. 3553 des Kapt. J. Tadsen, S. „Wandsbek", vom September 1904. Brit. Adm-Krt. Nr. 2531, Cape Mendocino to Vancouver Island; Nr. 1911, Approach to Juan de Fuca Strait; Nr. 1917, Vancouver Island and adjacent Shores of Britisch Columbia. Letzte Veröffentlichung „Ann. d. Hydr." etc. 1901, Seite 483 ff.

Die Juan de Fuca-Straße zwischen der Insel Vancouver und dem nordwestlichen Teil des Staates Washington bildet die Grenze zwischen Britisch Columbien und den Vereinigten Staaten, sowie den Zugang und die Durchfahrt nach den innern Gewässern Britisch Columbiens und dem Puget-Sunde mit allen ihren Verzweigungen. Die geographische Lage des Leuchtturms auf der Insel Tatoosh bei Kap Flattery an der Südseite der Einfahrt ist 48° 23′ 30″ N-Br. und 124° 44′ 6″ W-Lg. Die Mißweisung für die Mitte der Mündung der Straße beträgt etwa 23½° Ost bei sehr geringer jährlicher Aenderung.

Geschichtliches. Die Straße wurde zuerst entdeckt von dem in spanischen Diensten sich befindenden, in Cephalonien geborenen griechischen Seemann Apostolos Valerianos im Jahre 1592, doch wurde die Straße wieder vergessen. Im Jahre 1787 wurde sie von dem Großboot des der Ostindischen Gesellschaft gehörigen Schiffes „Imperial Eagle", Kapt. Berkely, wieder entdeckt. Im Juni 1788 wurde sie von Kapt. Meares vom englischen Kriegsschiffe „Felice", dem Kapt. Berkely seine Entdeckung mitgeteilt hatte, befahren und bis auf etwa 50 Sm aufwärts untersucht, bei welcher Gelegenheit der Hafen von San Juan entdeckt wurde. Im Jahre 1792 lief Kapt. Gray mit der „Columbia" etwa 50 Sm weit in die Straße hinein, und in demselben Jahre lief auch Vancouver hinein, der sie und die angrenzenden Gewässer genauer untersuchte und zuerst eine eingehendere Beschreibung derselben veröffentlichte.

Von den Führern spanischer Kriegsschiffe, die auf Entdeckungsreisen nach diesen hohen Breiten entsandt worden waren, besuchten die Straße: Haro im Jahre 1789, Quimper 1790, Eliza 1791, Galiano und Valdez 1792.

Allgemeines. Die Mündung der Straße zwischen Kap Flattery im Süden und dem in nordnordwestlicher Richtung davon liegenden und

eine Huk der Vancouver-Insel bildenden Kap Bonilla ist 12 Sm breit. Von hier an verläuft die Straße mit fast gleichmäßiger Breite von etwa 11 Sm beinahe 45 Sm weit in mw. östlicher Richtung, verengt sich dann auf etwa 8 Sm Breite zwischen Beechey Head im Norden und dem gegenüberliegenden Striped Peak im Süden, mit welcher Breite sie etwa 5 Sm weiter verläuft und allmählich nördlicher biegt. Oestlich von den Race-Klippen verbreitert sich die Straße nach Norden zu und verläuft in etwa mw. NOzO-Richtung 32 Sm weiter mit 18 bis 20 Sm Breite bis zur Westküste der Insel Whidbey. Auf dieser letzten Strecke zweigen im Norden die Gewässer des Washington-Sundes, im Süden die Gewässer des Puget-Sundes ab.

An der Nordseite der Straße auf der Insel Vancouver sind die Hügel in der Nähe der Küste nur von mäßiger Höhe, steigen weiter nach innen aber allmählich an, erreichen stellenweise beträchtliche Höhen und sind stark bewaldet. An der Südseite der Straße verläuft in ihrer Nähe und parallel zu ihr die Olympia-Gebirgskette, deren höchste Gipfel fast immer mit Schnee bedeckt sind.

Die Wassertiefe ist in der Mitte der Straße recht groß, doch in weniger als $1\frac{1}{2}$ Sm Abstand von beiden Ufern findet man durchgängig weniger als 75 m Wasser. An der Nordseite findet man innerhalb 1 Sm vom Lande 15 bis 22 m, sobald man sich mehr als 5 Sm östlich von Port San Juan befindet.

Ankerplätze für zeitweiligen Aufenthalt gibt es in der äußeren Hälfte der Straße an beiden Seiten mehrere, doch sind dieselben nicht bei allen Winden als sicher anzusehen und daher größtenteils nur unter Beobachtung aller Vorsichtsmaßregeln zu benutzen. An der Nordseite liegen Port San Juan, Sooke-Bucht, Sooke Inlet und Becher-Bucht, an der Südseite Neéah-Bucht, Callam-Bucht und Freshwater-Bucht. Ihre nähere Beschreibung erfolgt weiter unten. Oestlich von den Race-Inseln sind stets sichere Ankerplätze zu finden.

Landmarken. Kap Flattery, die südliche Huk an der Einfahrt zum Sunde, ist augenfällig und bei klarem Wetter aus 35 Sm Abstand davon deutlich zu sehen und zu erkennen. Das Land steigt bei der Huk allmählich an und erreicht in dem stark bewachsenen Kap Flattery-Hügel etwa 600 m Höhe. Der Gipfel dieses Hügels ist von unregelmäßiger Form. Oestlich davon nimmt die Höhe wieder ab. Von Süden oder Südwesten gesehen erscheint das Kap aus größerer Entfernung wie eine Insel, weil es durch niedriges Land von der etwas südlich davon beginnenden noch höheren Bergkette getrennt wird. Beim Näherkommen erblickt man die nicht sehr hohen steilen felsigen Küstenabhänge, bis wohin das Land allmählich abfällt, und die vor der Küste

liegenden Inseln und Klippen, an und auf denen die See fast immer heftig brandet.

Tatoosh Island liegt $^1/_2$ Sm nordwestlich vom Kap. Dieses Inselchen ist 30 m hoch und fällt an allen Seiten fast senkrecht ab. Auf seinem Gipfel steht der weiße Leuchtturm mit Wärterwohnung; im übrigen ist das Inselchen kahl und ohne Bäume. Auf der 1 Sm in rw. 347° (mw. NW$^3/_4$N)-Richtung von dem Inselchen liegenden nur einige Fuß über Wasser befindlichen Duncan-Klippe brandet die See stets heftig, so daß deren Lage immer kenntlich ist.

Südlich von Kap Flattery erstreckt sich die Küste 25 Sm weit in mw. südsüdöstlicher Richtung. Das Land ist bergig und stark bewaldet. Etwa 11 Sm südlich vom Kap liegt in der Umgebung des Kaps Alava eine Gruppe von kahlen schroffen felsigen Inselchen, Flattery Rocks genannt, von denen das eine 75 m hoch ist und das äußerste 2$^1/_2$ Sm vom Lande entfernt liegt. Außerhalb des in ihrer Nähe befindlichen sehr gefährlichen Umatilla-Riffes liegt das als Schuner getakelte rote Umatilla-Feuerschiff, das zwischen den beiden Masten einen Schornstein hat und auf beiden Seiten den Namen Umatilla Reef sowie an beiden Seiten des Bugs wie am Heck die Zahl 67 führt.

Unter den vor der Küste liegenden Inselchen und Klippen bildet besonders noch die fast 50 m hohe Klippe White Rock eine gute Landmarke, weil, besonders von Süden gesehen, ihre weißen Seiten sich von den dunkelen Tannenwaldungen des Festlandes vorzüglich abheben. Diese Klippe liegt beinahe 3 Sm südlich vom Kap Alava.

Etwa 45 Sm südlich von Kap Flattery liegt in 1 Sm Entfernung von der Küste Destruction Island, eine 1$^1/_2$ Sm lange, aber schmale Insel, die sich parallel zur Küste ausdehnt. Sie ist mehr als 30 m hoch, ohne Bäume, aber mit Gras bewachsen und trägt einen 24 m hohen weißen eisernen Leuchtturm, dessen Kuppe schwarz ist, nebst zwei Wärterhäusern, zwei Vorratshäusern und einem Schuppen, die weiß mit braunen Dächern sind. Die steilen felsigen Küstenabhänge erscheinen weiß.

Das Land südlich von der Juan de Fuca-Straße erhebt sich in einiger Entfernung von der Küste zu beträchtlicher Höhe, denn zwischen der Küste und den Gewässern des Puget-Sundes liegt die Olympia-Gebirgskette, die viele hohe Berge aufweist. Von ihnen erreicht der höchste etwa 2500 m, und einer der nördlichen Gipfel, Mount Constance, 2370 m Höhe. Während 8 Monate jeden Jahres sind die Gipfel dieser Berge mit Schnee bedeckt, der sich auch in den Schluchten und Tälern fast den Sommer über hält. Nach Westen zu fällt der Gebirgszug bis auf

1200 m ab, und einer dieser 1200 m hohen Berge liegt nur mw. ONO$^1/_2$O, 14 Sm von Flattery Rocks entfernt. Diese Gebirgskette ist bei sichtigem Wetter auf See noch in 30 Sm Abstand vom Lande zu sehen.

Nördlich von der Einfahrt ist auch die Küste der Vancouver-Insel von mäßiger Höhe. Zwischen Bonilla Point an der Mündung und dem in mw. WzN-Richtung 23 Sm davon entfernten Kap Beale ist sie in der östlichen Hälfte verhältnismäßig niedrig, während der westliche Teil erheblich höher ist. Kap Beale, welches gleichzeitig die östliche Huk am Barclay-Sunde bildet, ist eine scharfe steile felsige Huk von 67 m Höhe, die mit Bäumen bewachsen ist, deren Gipfel bis zu 90 m über dem Meeresspiegel emporragen. Auf einer kleinen hohen Insel unmittelbar vor dem Kap steht ein 12 m hoher weißer Leuchtturm mit roter Laterne und anstoßendem Wärtergebäude.

Der 600 bis 900 m hohe Höhenzug Sommerset Range sendet 5 bis 14 Sm ostsüdöstlich von Kap Beale einige Ausläufer bis zur Küste, die vorzügliche Landmarken bilden und von der Umgebung des Kap Flattery aus gesehen werden können. Auf dem äußersten derselben, früher Beeghadoss Point, jetzt Pachena Point genannt, wird ein Leuchtturm gebaut und eine Nebelsignalstation errichtet. Auch der etwa 4 Sm westlich von der Mündung des Nitinat Lake befindliche Tsusiat-Wasserfall ist aus großer Entfernung sichtbar und sehr wertvoll als Landmarke, weil er der einzige Wasserfall an dieser Küstenstrecke ist.

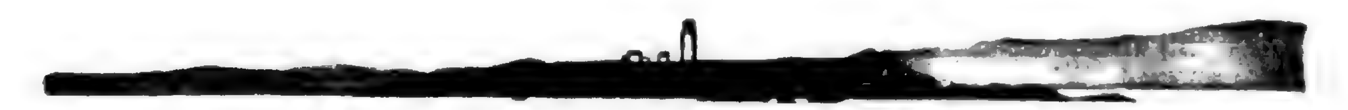
Bonilla Point ist eine niedrige ganz bis ans Meer stark bewaldete Huk, die aber wenig ins Auge fällt. Nur vom Innern der Straße aus sieht man sie etwas vorspringen. Hinter der Huk steigt das Land jedoch allmählich an, und etwa 8 Sm nordöstlich von ihr liegt der etwa 760 m hohe Gipfel House Cone, der eine vorzügliche Landmarke bildet. Fast 2 Sm westlich von der Huk steht der 14 m hohe Leuchtturm von Carmanah, in dessen Umgebung auch eine Signal- und eine Nebelsignalstation vorhanden sind.

Fast recht vor der Mitte der Einfahrt, auf der Swiftsure-Bank, liegt eine schwarz und weiß senkrecht gestreifte Heultonne auf 44 m Wassertiefe in den Peilungen: Charmanah-Leuchtturm rw. 62° (mw. NO$^5/_8$N), Kap Flattery-Leuchtturm rw. 129° (mw. OSO$^5/_8$O), 12$^3/_4$ Sm entfernt. Dieselbe trägt die Buchstaben „*S. B.*“ in weißer Aufschrift.

Leuchtfeuer in der Ansteuerung.

1) Ein weißes Blinkfeuer von 18 Sm Sichtweite, das alle 10^{sek} einen Blink zeigt, brennt in 44.8 m Höhe über Hochwasser auf dem Südwestende von Destruction Island auf einem weißen eisernen

kegelförmigen Turme von 24.4 m Höhe, dessen Laterne und Brustwehr schwarz gestrichen sind.



Destruction Island-Leuchtfeuer NO 2 Sm.

2) Zwei weiße Festfeuer von 12 Sm Sichtweite brennen in 11.9 m Höhe über Wasser auf den beiden Masten des Umatilla Reef-Feuerschiffes, das auf 45.7 m Wasser etwa rw. 241° (mw. SW$^5/_8$S), 2.5 Sm von dem gleichnamigen Riffe und etwa $4^1/_4$ Sm in westsüdwestlicher Richtung von dem Kap Alava entfernt liegt. Es ist ein rotes zweimastiges Dampf-Feuerschiff ohne Bugspriet mit Schornstein und Nebelsignal-Apparat, das an beiden Seiten in schwarzen Buchstaben die Bezeichnung „Umatilla Reef“ führt und an beiden Seiten des Bugs und des Hecks die „Nr. 67“.

3) Ein weißes und rotes Festfeuer von 19 Sm Sichtweite, unter dem Namen Kap Flattery-Feuer bekannt, brennt in 47.2 m Höhe über Hochwasser auf der $^1/_2$ Sm nordwestlich vom Kap Flattery liegenden Insel Tatoosh auf einem kegelförmigen weißen Turme mit schwarzer Kuppe, der mit 19.5 m Höhe das graue steinerne Wärtergebäude überragt.

Das Feuer ist weiß, mit Ausnahme eines Bogens von $7^1/_4$°, der in den Peilungen von rw. 164° bis rw. 171° liegt und die Duncan- und Duntze-Klippen bescheint. Es wird allgemein durch Land verdeckt in einem Bogen von 91°, der in den Peilungen von rw. 277.5° über N bis rw. 8.5° liegt, sowie von den Chilbadehl-Klippen in den Peilungen westlicher, als rw. 272° über einen Bogen von 5.4°.



Kap Flattery-Leuchtfeuer NO 1 Sm.

4) Ein weißes Gruppen-Blinkfeuer von 19 Sm Sichtweite, das jede Minute 30^{sek} lang verdunkelt wird und während der übrigen 30^{sek} drei Blinke zeigt, brennt in 52.7 m Höhe über Hochwasser auf der südlichen Huk bei Carmanah, rw. 311° 2 Sm von Bonilla Point. Es brennt auf einem 14.0 m hohen weißen viereckigen

hölzernen Turme mit roter Laterne, neben dem ein weißes Wärtergebäude steht.

5) Ein weißes und rotes Blinkfeuer von 19 Sm Sichtweite, das alle 30 sek einen Blink zeigt und in den Peilungen von rw. 311° über Nord und Ost bis rw. 114°, oder von See aus weiß erscheint, dahingegen in den Peilungen von rw. 114° über Süd bis rw. 181.5° über zahlreiche Untiefen im Barclay-Sunde rot, brennt auf dem Kap Beale in 54.3 m Höhe über Hochwasser auf einem neuen weißen Leuchtturm von 12.8 m Höhe. Im Jahre 1907 soll das weiße und rote Blinkfeuer durch ein Blitzfeuer ersetzt werden.

Nebelsignale in der Ansteuerung.

1) Destruction Island: jede Minute ein Signal mit Dampfsirene von 5 sek Dauer nach einer Pause von 55 sek. Das weiße Gebäude mit braunem Dache steht in nordwestlicher Richtung 40 m vom Leuchtturme entfernt.

2) Umatilla-Riff-Feuerschiff: alle 30 sek ein Signal mit Dampfpfeife von 3 sek Dauer nach einer Pause von 27 sek. Falls der Nebelsignal-Apparat nicht betriebsfähig ist, werden Glockensignale gegeben.

3) Kap Flattery, Insel Tatoosh: jede Minute ein Signal mit Dampfpfeife von 8 sek Dauer nach einer Pause von 52 sek. Das Gebäude steht 24 m nördlich vom Leuchtturme.

4) Bonilla Point, Carmanah: alle 30 sek ein Signal mit Dampfnebelhorn von 6 sek Dauer. Außerdem zu Signalzwecken noch besondere Nebelsignale vermittelst Nebelpfeife. Das Gebäude steht vor dem Leuchtturme.

5) Kap Beale: keine.

Signal- und Sturmsignalstation befindet sich auf der Insel Tatoosh. Schiffe, die sich innerhalb 10 Sm Entfernung von derselben befinden, werden gemeldet, wenn sie ihr Unterscheidungssignal zeigen. Eine zweite Signalstation befindet sich auf Buddah Point an der Ostseite der Neéah-Bucht.

Ansteuerung. Ein großer Teil des Verkehrs geschieht durch Dampfer, die an der Küste entlang fahren. Diese haben sich stets in angemessenem Abstande von der Küste zu halten, um die vor ihr liegenden Inseln und Untiefen zu klaren und müssen im Uebrigen Kap Flattery ansteuern. Zu diesem letzteren Zwecke sollten sie so oft wie möglich ihren Abstand von der Küste bestimmen und auch Breitenbestimmungen machen. Weil Kap Flattery von Untiefen umgeben wird und auch die Gezeitenströme dort mit großer Geschwindigkeit laufen,

und direkt über die Duncan- und Duntze-Klippen hinweg setzen, darf man es nur in mindestens 3 Sm Abstand passieren.

Für von Westen kommende Dampfer ist die Ortsbestimmung ebenfalls von großer Wichtigkeit. Besonders ist die genaue Kenntnis der Breite bei der Ansteuerung notwendig, da man in solchem Falle die Länge durch Anlotung der Küste ziemlich gut bestimmen kann. Wenn man seines Schiffortes sicher ist, besteht selbst bei unsichtiger Witterung keine wesentliche Gefahr für die Einsteuerung in die Straße, sofern Dampfer mit der nötigen seemännischen Umsicht geführt werden, d. h. wenn die Strom- und Tiefenverhältnisse berücksichtigt werden und auf die vielen Nebelsignale an der Küste geachtet wird.

Von Westen kommende Segelschiffe sollten bei sichtigem Wetter Kap Flattery ansteuern unter Berücksichtigung des herrschenden Windes, von dem gewöhnlich auch die Strömung außerhalb der Straße abhängt. Bei schlechtem und sichtigem Wetter, wenn man seiner Breite auf zwei bis drei Minuten sicher ist, empfiehlt es sich, die Straße anzusteuern und einzulaufen, weil man innerhalb derselben besseren Schutz findet, als wenn man unmittelbar vor der Küste beidreht. Vor der Küste steht auch bei südöstlichen Stürmen häufig wilder Seegang, weil die hohe vom Ozean kommende Dünung fast stets darauf zu läuft und mit dem durch den Wind verursachten Seegange schwere Kreuzsee erzeugt, während innerhalb der Einfahrt, in der Straße selbst, der Seegang verhältnismäßig ruhiger ist und man dort doch Seeraum genug hat. Bei südlichen Winden hüte man sich besonders vor zu großer Annäherung an die Küste der Vancouver-Insel.

Bei schweren westlichen oder nordwestlichen Stürmen und unsichtigem Wetter, besonders wenn man auch seine Breite nicht genau kennt, ist es ratsam, auf der Kante der Küstenbank in etwa 30 Sm Abstand von der Küste oder noch westlicher beizudrehen. Diese Stürme halten selten länger als 12 Stunden an. Sobald der Wind darauf nach SW zurückdreht, klart es gewöhnlich auf, und man kann einsegeln. In den letzten Jahren sind mehrfach große Schiffe an der Küste von Vancouver verloren gegangen, die nicht Seeraum genug gehalten hatten.

Bei Südoststürmen kann man sich dem Lande getrost weiter nähern, um ruhigere See zu gewinnen, wenn dies auch nicht stets eintrifft. Man sollte sich indessen mindestens in 10 Sm Entfernung davon halten, wenn man sich südlich vom Kap Flattery befindet. Da die Grenze der Lotungen auch den Abstand von der Vancouver-Küste ziemlich genau angibt, so kann man dort, sobald die Wassertiefe auf etwa 120 m abnimmt, das Schiff nach SW legen und hat dann Seeraum genug zum

Treiben, doch ist es vorteilhafter, südlich von der Straße zu bleiben. Die Südoststürme halten im Winter mitunter 30 Stunden lang an, wenn auch gewöhnlich nur 12 bis 18 Stunden, und man wird dadurch leicht zu weit nordwestwärts versetzt.

Ueber die Ansteuerung der Juan de Fuca-Straße von Westen her berichtet Kapt. Julius Tadsen, S. „Wandsbek“ folgendes: „Bei der Ansteuerung bekommt man gewöhnlich zuerst die hohen Berge der Insel Vancouver bei dem Kap Beale in Sicht. Westlich von diesen, über dem Barclay-Sund, wie auch östlich davon in der Juan de Fuca-Straße ist das Land an dieser Seite bedeutend niedriger. Wenn man dann näher kommt, wird man auch bald den Leuchtturm auf Tatoosh-Eiland sichten, wo sich ein Leuchtfeuer, eine Nebelsignalsation und eine Signalstation des Wetterbureaus befinden. Letztere hat telegraphische Verbindung und es werden dort passierende Schiffe direkt nach Port Townsend und Seattle gemeldet.

Die Puget-Sund-Schleppdampfschiffahrts-Gesellschaft, die eine Flotte erstklassiger Schleppdampfer besitzt, wie man sie kaum in einem europäischen Hafen findet, und die mit den meisten großen Segelschiffs-Reedereien Kontrakte hat, für die andern Segler aber ebenfalls feste Taxe, hat gewöhnlich einen oder mehrere dieser Schlepper vor der Straße liegen. Andernfalls befinden dieselben sich eben innerhalb der Mündung der Straße in der Neéah-Bucht, und laufen aus, sobald ein Schiff von der Signalstation gemeldet wird. Es gibt auch ein paar Schleppdampfer, die der genannten Gesellschaft Konkurrenz machen und sich mitunter billiger anbieten, doch sind diese nicht kräftig genug, um große Schiffe unter allen Umständen schleppen zu können.

Mit günstigem Winde kann man gut bis nach Port Townsend segeln. Auch ist die Straße breit genug zum Kreuzen, doch ist das Wasser zu tief, um in solchen Fällen während des Ebbstroms ankern zu können. Meistens liegt dichter Rauch über der Straße, so daß man nichts sehen kann, und es kommt aus den vorstehenden Gründen selten vor, daß größere, nicht heimische Schiffe ein- oder auslaufen ohne Dampferhülfe. Die Führer der Schleppdampfer haben Lotsenpatent und bringen die Schiffe bis zu ihrem Bestimmungsplatz. Eigentliche Lotsen für die Straße gibt es daher nicht. Die Dampfergesellschaften haben gewöhnlich einen Kontorlotsen, der erst in Port Townsend an Bord kommt, und das Schiff dann in den Puget-Sund hinein und bis zum Bestimmungshafen bringt, wie auch wieder zurück nach Port Townsend.

Segelschiffe können auch in der Neéah-Bucht ankern, wo sich eine kleine Stadt befindet, die täglich Dampferverbindung mit Seattle hat. Da die Reede aber nur klein ist, wird sie meistens nur von kleineren

Fahrzeugen benutzt, während ausgehende größere Schiffe bei stürmischen und Gegenwinden gewöhnlich in der Callam-Bucht ankern, um bessere Gelegenheit abzuwarten. Auch hier liegt eine kleine Stadt, die täglich Dampferverbindungen mit Seattle hat."

Ueber die Ansteuerung vom Süden her berichtet Kapt. Höckelmann, S. „Antigone", folgendes: „Das Feuerschiff „Umatilla-Riff" in 48° 10′ N-Br. und 124° 51′ W-Lg., welches erst 1898 ausgelegt worden ist, ist für die Ansegelung der Straße von Juan de Fuca von großem Wert. Leider scheint es sich in seiner exponierten Lage nicht immer behaupten zu können, so daß man im Winter nicht bestimmt auf seine Anwesenheit rechnen kann. Noch im Januar d. J. (1901) geriet das Hamburger Schiff „Flottbek", welches vergeblich für das von seiner Station vertriebene Feuerschiff Ausguck hielt, durch das Fehlen desselben in eine gefährliche Lage; es mußte zwischen Flattery Rocks ankern und konnte nur durch rasche Dampferhülfe vor der Strandung bewahrt bleiben.

Im Dezember 1900 gingen an der Küste von British Columbien und Vancouver durch Sturm und Nebel viele Schiffe zu Grunde. Von den mit uns von Santa Rosalia kommenden Fahrzeugen strandete u. A. der englische Viermaster „Poltalloch" vor dem Columbia-Fluß, und der englische Viermaster „Andrade" trieb, nachdem er bereits einen Lotsen vom Columbia-Flusse an Bord genommen, von der Küste wieder ab und war bei unserem Abgange von dem Sunde, etwa 4 Wochen später, noch nicht wieder gesehen worden. Es wurde allgemein angenommen, daß das Schiff seinen Untergang in einem harten Südweststurm, der an der Küste von Vancouver gewütet, gefunden habe. Auch von den Küsten-Schunern sind in dem genannten Monat viele zu Schaden gekommen.

Wir befanden uns abends am 11. Dezember 1900 nach einer Reise von 33 Tagen von Santa Rosalia in der Nähe vom Kap Flattery-Leuchtturm, als der Schlepper „Tacoma" die „Antigone" ins Schlepptau nahm. Nach 24stündiger Fahrt ankerten wir auf der Reede von Port Townsend, wo wir Order erhielten, einen Teil der aus schweren Balken und Deckplanken bestehenden Ladung in Port Gamble und den Rest in Port Blakely einzunehmen."

Kapt. Jolles, S. „Schiffbek", berichtete am 11. September 1902 folgendes: „Wie mir Kapitäne von Küstenfahrzeugen mitteilen, weht im Winter fast beständig der Ostwind aus der Straße heraus. Sie halten es daher nicht für empfehlenswert, zu dieser Zeit die Mitte der Straße anzusteuern, sondern so nahe wie möglich an die Untiefen vor Kap Flattery hinan zu gehen. Sie gehen sogar zwischen Tatoosh-Eiland und den davor liegenden Klippen hindurch, um dann, wenn in

der Straße der Wind aus Osten kommt, mit diesem beim Winde segelnd bis dicht an die Küste von Vancouver zu liegen, dort wenden und können dann auf dem andern Buge soweit in die Straße hinein gelangen, daß sie zwischen Kap Flattery und der Neéah-Bucht einen Ankerplatz finden. Nach den Aussagen dieser Kapitäne kann man zwischen dem Kap Flattery und der Neéah-Bucht überall auf 36 bis 46 m (20 bis 25 Faden) Wassertiefe nicht weit vom Lande ankern, wo man guten Ankergrund findet und bei östlichen Winden völlig sicher liegt. Daß man zwischen dem Kap Flattery und der Neéah-Bucht ankern kann, wird in den englischen Segelanweisungen nicht angegeben, sondern es wird die Neéah-Bucht als erster Ankerplatz bezeichnet. Wenn es bekannt wäre, daß man dort überall ankern kann, so würde manchem Kapitän viel Verdruß und Zeitverlust erspart. Ich selbst kam dreimal in Ballast segelnd mit gutem Winde bis nach Kap Flattery, sobald wir aber die Straße offen kriegten, erhielten wir den Wind vom Osten her. Da wir keine Schlepper trafen, mußten wir 13 Tage vor der Straße zubringen. Große amerikanische Küstenfahrzeuge, die anfangs bei mir waren, gelangten dennoch in die Straße hinein, wie oben angegeben, erreichten einen Ankerplatz und erhielten dort einen Schlepper zur Weiterfahrt."

Wind und Wetter an der Küste. Siehe „Segelhandbuch für den Stillen Ozean", Seite 118 ff. und 608.

Strömungen an der Küste. Nach den Angaben des „British Columbia Pilot", die auch auf Seite 119 im „Segelhandbuch für den Stillen Ozean" enthalten sind, soll der Strom vor der Juan de Fuca-Straße fast stets in südöstlicher Richtung setzen, doch bei südöstlichen Winden in der Nähe der Küste auch in nördlicher Richtung. Letzteren Strom beweisen alle in der erwähnten englischen Publikation aufgeführten Beispiele.

Zu dieser Publikation bemerkte Kapt. Charles E. Clarke, Hafenmeister von Victoria in British Columbien, in einem vom 21. Februar 1901 datierten Bericht an den Vorsitzenden des „Board of Trade" von British Columbien, nachdem er ausführt, daß alle Beispiele einer beständigen südöstlichen Strömung widersprechen und aus denselben sich nur eine nordwestliche Strömung nachweisen lasse:

„Meine eigenen Erfahrungen zeigen ebenfalls, daß längs der Küste ein Strom von 40 bis 50 Sm Breite beständig in nordwestlicher Richtung setzt. Vor der Mündung der Juan de Fuca-Straße wird dieser Strom durch den aus der Straße kommenden Ebbstrom verstärkt, der in mittlerer Westnordwestrichtung weiter setzt und nicht, wie bisher angegeben, eine scharfe Biegung macht und dann nach SO setzt."

Weiter bemerkt er noch: „Die Angaben über Gezeitenströme sind nach meiner Meinung ziemlich richtig, doch könnten sie ausführlicher sein, soweit sie die Mündung und den Hauptteil der Straße betreffen. Der von SW kommende Flutstrom setzt, wie angegeben, mit großer Geschwindigkeit über die Duncan- und Duntze-Klippen hinweg und dann weiter stets auf die Vancouver-Küste zu, anstatt recht die Straße hinauf. Dieses Hinübersetzen nach der Küste endigt erst oberhalb der Race-Klippen. Durch diesen Strom wird die Vancouver-Küste in der Umgegend vom Carmanah-Leuchtturme besonders gefährlich, wenn gleichzeitig leichte südliche Winde und hoher Seegang aus derselben Richtung herrschen. Der Flutstrom läuft an der Vancouver-Seite, der Ebbstrom an der amerikanischen Seite mit größerer Geschwindigkeit, welches man beim genauen Studium der Karte auch voraussetzen muß.

Nach meiner Meinung sollten die Segelanweisungen mehr Gewicht darauf legen, den Führern von Segelschiffen zu empfehlen, falls diese bei der Ansteuerung der Straße während der Wintermonate, besonders während des Novembers und des Dezembers, östliche und südöstliche Winde antreffen, die während dieser Jahreszeit vorherrschen, daß sie sich südlich oder südwestlich vom Kap Flattery-Feuer halten und unter keinen Umständen recht vor die Straße kommen, bevor die Umstände das Einsegeln gestatten."

Nach den bei der Deutschen Seewarte eingegangenen zahlreichen meteorologischen Journalen und Berichten von Segelschiffen ergibt sich, daß die Strömung unter der Küste weder regelmäßig noch sehr groß ist. Sie scheint durch den Wind sehr beeinflußt zu werden, denn bei südlichen Winden ergibt sich fast ausnahmslos nördliche, dagegen bei nördlichen Winden südliche Versetzung. In keinem einzigen Falle ist aber die Versetzung innerhalb der ersten 24 Stunden nach dem Auslaufen oder der letzten 24 Stunden vor dem Einlaufen von außergewöhnlicher Stärke. Sie übersteigt nur in einigen Fällen 1 Sm im Durchschnitt, bleibt durchschnittlich aber erheblich darunter. Bei leichten und umlaufenden Winden ist keine vorherrschende Strömung zu konstatieren. In unmittelbarer Nähe der Küste scheinen die Gezeitenströme abwechselnd zu herrschen, die aber ebenfalls von den Windverhältnissen beeinflußt werden dürften.

Lotsen gibt es für die Juan de Fuca Straße nicht, sind auch kaum notwendig, da man mit Hülfe der Karte ohne sie ein- und aussteuern kann. Die Führer der Schleppdampfer sind indessen berechtigt, gleichzeitig als Lotse zu dienen, da sie Patente als solche besitzen. Lotsenzwang besteht dafür nicht.

Dampfer nehmen bei der Neéah-Bucht häufig einen Mann mit, der Lotsendienst für die Binnengewässer tut. Die für die columbischen Häfen angestellten Lotsen gehen selten weiter abwärts, als bis nach den Race-Klippen. In den Monaten von Januar bis Juli kann man gelegentlich in 5 bis 20 Sm Abstand von der Küste zwischen Kap Beale und dem Clayoquot-Sunde ortskundige Leute von den Schunern der Seehundsfischer bekommen, die Schiffe die Straße hinauf lotsen.

Schleppdampfer. Der Schleppdienst von See nach den Häfen von Britisch-Columbien, des Puget-Sundes und umgekehrt wird von den Schleppdampfern der Puget Sound Tugboat Company versehen, die ihren Hauptgeschäftspunkt in Port Townsend hat. Es besteht ein fester Tarif für Schlepplohn, doch kann man auch durch vorher abgeschlossene Kontrakte noch weitere Vorteile erzielen. Der Tarif lautet:

Größe der Schiffe	Von Kap Flattery nach folgenden Häfen oder umgekehrt					
	Royal Roads, Port Angeles	Port Discovery, Port Townsend, Pt. Hadlock	Port Gamble, Port Ludlow	Everett, Madison, Chemainus, Seattle, Blakely, Bellingham	Tacoma, Utsalady, Nanaimo, Vancouver, Moodyville, Fraser-Fluß	Comox B. C.
t	$	$	$	$	$	$
500—700	100	150	200	225	250	275
701—1000	125	175	225	250	275	300
1001—1200	150	200	250	275	300	325
1201—1500	175	225	275	300	325	350
1501—1800	200	250	300	325	350	375
1801—2000	225	275	325	350	375	400
2001—2500	250	300	350	375	400	425
2501—2750	275	325	375	400	425	450
2751—3000	300	350	400	425	450	475
3001—3500	325	375	425	450	475	500

Von Port Angeles oder Royal Roads an beträgt der Schlepplohn etwa 90 bis 100 $ weniger, und von Port Townsend an etwa 150 $ weniger, als im obigen Tarif angegeben.

In den einzelnen Häfen versehen oft kleinere Schleppdampfer den Schleppdienst, wofür es jedoch keine feste Taxe gibt.

Rettungsstationen gibt es beim Kap Flattery in der Neéah-Bucht sowie südlich vom Kap an der Küste bei den Einfahrten zu Grays Harbour und Willapa Harbour. Bergungsgesellschaften gibt es in dieser Gegend nicht.

Ankerplätze in dem äußern Teil der Straße, soweit diese von gleichmäßiger Breite ist, gibt es mehrere, doch sind dieselben

nicht bei allen Winden als sicher anzusehen. Bei den vorherrschenden Winden aus südlichen und westlichen Richtungen findet man die besser geschützten Ankerplätze an der Südseite der Straße, bei stürmischen nordwestlichen Winden sind dieselben aber ausnahmslos unsicher, soweit sie westlich von Port Angeles liegen.

1) **Die Südseite. Die Neéah-Bucht**, etwa 4 Sm östlich von Tatoosh Island beginnend, bietet auf 11 m Wasser über Sandgrund gut geschützte Ankerplätze gegen südöstliche und südwestliche Stürme. Große Segelschiffe können auch bereits weiter vom Lande entfernt auf 13 bis 15 m Wassertiefe ankern. Die Ankerplätze liegen überhaupt geschützt gegen Winde von NO durch Ost und Süd bis WzS. Vor einsetzendem Nordwestwinde ist die Bucht jedoch zu verlassen, da sie dann unsicher wird, obwohl auch schon Schiffe dort Nordweststürme glücklich abgeritten haben. Bei stürmischen südwestlichen und westlichen Winden rollt schwerer Seegang in die Bucht hinein. (Siehe Plan auf der Brit. Adm-Krt. Nr. 1911).

Die Callam-Bucht, etwa 15 Sm weiter östlich liegend, kann bei östlichen und südöstlichen Winden gelegentlich als Ankerplatz aufgesucht werden; sie bietet dann einigen Schutz, wenn man auf 15 bis 18 m Wassertiefe etwa in ihrer Mitte ankert. Die Bucht ist leicht an ihrer östlichen Huk, Slip Point genannt, zu erkennen, denn diese bildet den westlichen Endpunkt des mehr als 300 m hohen Höhenzuges, der sich von hier an steil abfallend an der Straße entlang nach Osten zieht.

In der Freshwater-Bucht, die etwa 3 Sm östlich von der auffälligen Huk Striped Peak liegt und im Osten durch Angeles Point abgeschlossen wird, gibt es Ankerplätze auf 11 bis 16 m Wasser, etwas innerhalb der Verbindungslinie beider Huken, die die Bucht begrenzen.

2) **Die Nordseite. Port San Juan**, offiziell unter dem Namen Port Renfrew bekannt, ist die zuerst in Betracht kommende Bucht an der Nordseite der Straße. Diese etwa 3½ Sm in mw. NOzN-Richtung ins Land sich erstreckende und 1¼ Sm weite Bucht bietet guten Schutz bei allen Winden von West durch Nord und Ost bis SO, liegt aber gegen südwestliche Winde, bei denen schwerer Seegang hineinrollt, gänzlich offen. Die Wassertiefe in der Bucht beträgt 11 bis 16 m über feinem schlickigen Sand bis zu etwa 1 Sm Entfernung von ihrem innern Ende. Der Ankergrund ist gut, und es ist daher wohl möglich, daß Schiffe mit gutem Ankergeschirr hier auf den am meisten geschützten Stellen auch einen schweren Südweststurm abreiten können. Es ist jedoch unter keinen Umständen ratsam, in dieser Bucht zu bleiben,

sobald Anzeichen von südwestlichen Winden bemerkt werden. Man muß sie dann sofort verlassen. Die besten Ankerplätze findet man etwa 1¼ Sm vom innern Ende der Bucht auf 13 m Wasser. (Siehe Plan auf der Brit. Adm-Krt. Nr. 1911.)

Ankergrund gibt es darauf erst 8 bis 10 Sm östlich von Port San Juan in etwa 1 Sm Entfernung vom Lande, wo man 22 m Wassertiefe findet. Bei dichtem Nebel sollten Fremde dort ankern.

In der Sooke-Bucht und **vor Sooke Inlet** findet man dann wieder Ankerplätze, die bei gutem Wetter aufgesucht und benutzt werden können. Man ankert daselbst in etwa ½ Sm Abstand vom Lande auf 15 bis 18 m Wassertiefe. Recht vor Sooke Inlet läuft der Ebbstrom jedoch mit 3 bis 4 Sm Geschwindigkeit bei Springtide.

Sooke Inlet selbst bietet vollkommen sichere Ankerplätze bei allen Winden, doch ist diese Bucht schwer zugänglich, weil ihre Einfahrt sehr eng und gewunden ist und das fast nirgends mehr als ½ Kblg breite, gewundene Fahrwasser noch über eine Barre hinwegführt, auf der bei Niedrigwasser nur 4.3 m Wasser steht. Auch laufen die Gezeitenströme in der engen, zwischen Sänden hindurchführenden Einfahrt mit großer Geschwindigkeit. (S. Brit. Adm-Krt. Nr. 1907, Sooke Inlet.)

Die Becher-Bucht bietet bei allen Winden, außer bei südwestlichen, guten Schutz. Bei südwestlichen Winden ist die Bucht als Ankerplatz jedoch nicht zu empfehlen, sondern es ist vorzuziehen, in solchen Fällen einen der östlich von den Race-Inseln gelegenen Ankerplätze zu wählen, die sicherer sind. (Siehe Brit. Adm-Krt. Nr. 1906, Becher and Pedder Bays.)

Gezeiten und Gezeitenströme in der Straße. Nach den Tide Tables der britischen Admiralität ist die Hafenzeit in der Neéah-Bucht $0^h\,0^{min}$, in Port Angeles $1^h\,51^{min}$, in New Dungeness $3^h\,3^{min}$, in Port Discovery $2^h\,30^{min}$, in Port Townsend $3^h\,49^{min}$, in Sooke Inlet $2^h\,0^{min}$ und bei den Race-Inseln etwa $3^h\,0^{min}$.

Die Hochwasserhöhe bei Springtide beträgt in der Neéah-Bucht 2.2 m, in Port Angeles 1.7 m, in New Dungeness etwa 1.5 m, in Port Discovery 2.1 m, in Port Townsend 1.7 m, in Sooke Inlet und bei den Race-Inseln 2.4 m; bei Niptide in der Neéah-Bucht 1.8 m, in Port Angeles 1.3 m und in Port Townsend 1.5 m.

Die Gezeitenerscheinungen dieser Gegend sind unregelmäßig. Es findet zwar täglich zweimal Hoch- und Niedrigwasser statt, doch sind die Hochwasserhöhen beider Tiden wie auch die Hochwasserzeiten sehr von einander abweichend. Sie weichen am meisten von einander ab, wenn

die Deklination des Mondes groß ist, und sind sich am ähnlichsten, wenn die Deklination des Mondes klein ist.

Die Gezeitenströme laufen in der Straße mit großer Geschwindigkeit, durchschnittlich von mindestens 3 Sm. In der Mündung erreichen beide Ströme bei Springtide bis zu 4 Sm Geschwindigkeit, und vor einzelnen vorspringenden Küstenpunkten ist die Geschwindigkeit noch größer, wie z. B. vor Beechey Head und bei den Race-Inseln, wo sie gelegentlich 5 bis 7 Sm beträgt und starke Wirbel und Neerströme erzeugt. Der Flutstrom beginnt im allgemeinen etwa zwei Stunden nach Niedrigwasser am Lande und hält bis zwei Stunden nach Hochwasser an. Der Ebbstrom beginnt etwa zwei Stunden nach Hochwasser und hält bis zwei Stunden nach Niedrigwasser an. Der Flutstrom hat im allgemeinen die Neigung, nach der Vancouver-Seite hinüber zu setzen, während der Ebbstrom mehr nach der südlichen Seite hinüber setzt.

Leuchtfeuer in der Straße siehe „Verzeichnis der Leuchtfeuer aller Meere", 1907, Heft VIII, Titel XI, Seite 138/140 und 142.

Einsteuerung. Wegen der stark über die vor Kap Flattery liegenden Untiefen hinweg setzenden Strömungen passiere man dieses Kap in mindestens 3 Sm Abstand und halte sich ferner mit Dampfern oder mit Segelschiffen bei günstigem Winde in der Mitte der Straße, mindestens aber in genügender Entfernung vom Lande, um einige in unmittelbarer Nähe desselben liegende Untiefen zu vermeiden. In mehr als 1/2 Sm Entfernung vom Lande liegende Untiefen sind bislang nicht gefunden, außer den bekannten sichtbaren Inseln mit ihrer Umgebung. Kreuzende Segler können sich aus diesem Grunde auch den beiderseitigen Küsten mit Sicherheit bis auf 1/2 Sm Abstand nähern. Segler, die im Winter bei Südostwind einlaufen, mögen versuchen, in der Neéah-Bucht oder in Port San Juan einen Ankerplatz zu erreichen, müssen denselben aber sofort verlassen, sobald der Wind beginnt zu drehen. (Siehe die Bemerkungen des Kapt. Jolles auf Seite X). Vor Port Crescent, an der Südseite der Straße, liegt eine Untiefe in etwa 1/2 Sm Entfernung vom Lande, auf der die See bei Niedrigwasser brandet. Dieselbe ist besonders zu meiden. Ebenfalls muß man die Race-Inseln in gutem Abstande passieren, weil südlich davon Untiefen liegen und die Gezeitenströme dort mit großer Geschwindigkeit laufen. Die Race-Durchfahrt, zwischen diesen Inseln und der vor der Vancouver-Küste liegenden Insel Bentinck, ist Segelschiffen nicht zu empfehlen. Ist man bis östlich von den Race-Inseln gelangt, so findet man an beiden Seiten der Straße sichere Ankerplätze.

Die Häfen im innern Teil der Juan de Fuca-Straße

Nach amerikanischen, englischen und deutschen Quellen und neueren Berichten deutscher Kapitäne. Brit. Adm-Krt. Nr. 2531, Cape Mendocino to Vancouver Island; Nr. 1911, Approach to Juan de Fuca Strait; Nr. 1917, Vancouver Island and adjacent Shores of British Columbia. Letzte Veröffentlichung „Ann. d. Hydr." etc. 1901, Seite 490 ff.

Die Häfen an der Nordseite der Straße siehe „Der Pilote", neue Folge, Bd. I, Seite 183 ff.

Port Angeles

Nach Bericht Nr. 3555 des Kapt. J. Tadsen, S. „Wandsbek", vom Sept. 1904 und Fragebogen Nr. 3665 des Kapt. F. Wolter, S. „Thekla", vom Jahre 1905. Ergänzt aus älteren deutschen sowie englischen und amerikanischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 1717, Port Angeles.

Port Angeles liegt an der Südseite der Juan de Fuca-Straße, einige Seemeilen östlich vom Meridian der Race-Inseln.

Der Hafen wird gebildet durch einen etwa 3 Sm langen und sehr schmalen niedrigen sandigen Steert, über den die See gelegentlich hinwegwäscht, der mit grobem Gras bewachsen sich von dem vorspringenden Küstenpunkte in östlicher Richtung erstreckt. Dieser langgestreckte Steert führt die Namen False Ness oder Ediz-Huk. Sein Ende wird durch einen Leuchtturm bezeichnet. Das Ende des Steertes fällt auch unter Wasser steil ab, so daß man es in geringem Abstande passieren kann. Seine innere Seite fällt ebenfalls ziemlich steil ab. Da die Küstenlinie bei der Wurzel dieses Steertes gleichzeitig zurücktritt, so wird zwischen beiden eine vorzügliche und geräumige Reede gebildet, die gegen alle Winde, mit Ausnahme der nordöstlichen, geschützt ist und auch häufig von Schiffen aufgesucht wird, die der Windverhältnisse wegen in der Straße nicht vorwärts kommen können. Die größte Wassertiefe des Hafens — 25 bis 55 m — befindet sich in seiner nördlichen Hälfte, während die südliche Hälfte vorzügliche Ankerplätze auf 12 bis 18 m Wassertiefe bietet.

Leuchtfeuer. Ein weißes Festfeuer von 12 Sm Sichtweite brennt in 12.8 m Höhe über Hochwasser auf einem weißen viereckigen



Ediz-Huk-Leuchtfeuer Süd

hölzernen Turm mit schwarzer Laterne und Kuppe über dem Wärtergebäude, der insgesamt 10.7 m Höhe erreicht. Etwa 100 m nordwestlich von demselben steht ein pyramidenförmiger Glockenturm.

Nebelsignale werden mit einer Glocke gegeben, die Maschinenbetrieb hat, und zwar alle 15^{sek} ein Schlag.

Die Stadt Port Angeles liegt an der Südseite des Hafens. Eine etwa 215 m lange Landungsbrücke mit Querkopf von 30 m Länge, an dem 5 m Wasser steht, sowie mehrere andere Landungsanlagen von etwas kleineren Dimensionen gibt es am Orte. Sie erstrecken sich von der Front der Stadt über das davor befindliche flache Wasser hinaus. An einer derselben steht sogar 6.7 m Wasser.

Sturmsignale werden in der Stadt gezeigt.

Frisches Wasser kann man aus dem kleinen Flusse schöpfen, der unmittelbar südlich von der Stadt mündet.

Kapt. Tadsen berichtet: „Port Angeles hat einen schönen geschützten Hafen mit gutem Ankergrund. Hinter Ediz-Huk liegen die Schiffe gut geschützt. Die Stadt ist in den letzten Jahren rasch gewachsen; sie hat täglich Dampferverbindung mit Victoria (B. C.) und Seattle. Schiffe laufen hier auch mitunter an, um Order zu empfangen. Dieses ist jedoch nicht zu empfehlen, weil man sich dabei eventuell hoher Strafen aussetzen kann, denn Port Townsend ist Quarantäne-Hafen und Station für den ganzen Puget-Sund, wie auch Sitz der Hauptzollbehörde und der Einwanderungs-Kommission. Diese Behörden haben zwar bislang keinen Einspruch gegen das Anlaufen von Port Angeles erhoben, falls aber Schiffe mit Krankheit an Bord oder von einem als verseucht erklärten Hafen kommend hier anlaufen, so steht zu erwarten, daß sie dann von den genannten Behörden in Strafe genommen werden.“

Kapt. Wolter schreibt: „Beim Schleppen nach See mußte stürmischen Wetters halber in Port Angeles Schutz gesucht werden; ein ausgezeichner Platz für diesen Zweck. Der durch die Ediz-Huk gebildete sehr geräumige Hafen mit gutem Ankergrund bietet sicheren Schutz gegen alle hier als Stürme auftretenden Winde.“

New Dungeness-Bucht

Nach amerikanischen, englischen und deutschen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 1911, Approach to Juan de Fuca Strait; Nr. 1947, Admiralty Inlet and Puget Sound. Letzte Veröffentlichung „Ann. d. Hydr.“ etc. 1901, Seite 491 ff.

Die New Dungeness-Bucht liegt an der Südseite der Juan de Fuca-Straße etwa 13 Sm ostnordöstlich von Port Angeles. Sie wird gebildet

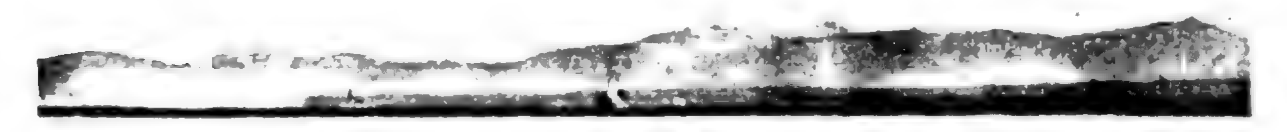
durch eine niedrige mit Gras bewachsene Sandzunge, die sich von einer hohen steilen Huk nahezu 4 Sm weit in mittlerer Nordnordost-Richtung erstreckt und so die Nordwestgrenze der Bucht bildet. Etwa 2 Kblg vom äußersten Ende dieser Landzunge steht ein Leuchtturm. Dieser sandige Steert fällt aber nicht steil unter Wasser ab, sondern man findet an seinen Seiten flaches Wasser, das sich besonders von seinem Ende noch ½ Sm weit unter dem Namen Dungeness Shoal in nordnordöstlicher Richtung ausdehnt. Die Außenkante dieser Untiefe, auf der 3.5 m Wasser steht, wird durch eine rote Tonne bezeichnet. Starke Stromkabbelungen laufen auf und bei der Untiefe.

An der Innenseite zweigt sich von diesem Steert fast rechtwinklig in südwestlicher Richtung eine langgestreckte ähnliche Sandzunge ab, die eine innere flache Bucht bildet, die nur Booten zugänglich ist. Südöstlich von der Einfahrt zu dieser flachen Bucht ist das Land niedrig und sumpfig und mit niedrigen Bäumen und Gestrüpp bestanden. Vor ihm dehnen sich flache Schlickbänke aus, die bei Niedrigwasser in ½ Sm Breite trockenfallen. Außerhalb dieser Bänke ist das Wasser zunächst noch flach.

Die New Dungeness-Bucht liegt gegen südliche und westliche Winde geschützt, jedoch offen gegen östliche Winde. Der aus der Straße heraus wehende Südostwind steht recht in die Bucht hinein, indessen können Schiffe mit gutem Ankergeschirr die Südoststürme hier abreiten, weil der Ankergrund vorzüglich ist. Die einzige Schwierigkeit besteht darin, die Anker später wieder aus dem Grunde zu bekommen, nachdem man mehrere Tage lang bei Südoststurm geritten hat.

Ankerplätze. Der gewöhnliche und gleichzeitig beste Ankerplatz ist auf 15 m Wassertiefe in der Peilung: Leuchtturm mw. N ½ W, ½ Sm entfernt. Wenn man den Leuchtturm mw. NWzN, ¾ Sm entfernt peilt, findet man dieselbe Wassertiefe. Von letzterem Ankerplatze aus kann man besser unter Segel gehen, um die äußerste Untiefe zu klaren, als wenn man weiter nach innen liegt.

Leuchtfeuer. Ein weißes Festfeuer von 15 Sm Sichtweite brennt in 27.7 m Höhe über Hochwasser auf einem insgesamt 27.1 m hohen kegelförmigen Turm, der unten, oberhalb des grüngelben Wärter-



New Dungeness-Leuchtfeuer SO¼S 1 Sm

hauses weiß, oben schwarz gestrichen und dessen Laterne rot ist. Ein weißer Schuppen steht 30 m südwestlich vom Wärterhause.

Nebelsignale werden mit einer Dampfpfeife gegeben, die 137 m nordöstlich vom Leuchtturme steht, und zwar jede Minute zwei Töne in nachstehender Folge: Ton von 6 ^{sek}, Pause von 12 ^{sek}, Ton von 3 ^{sek}, dann Pause von 39 ^{sek} Dauer.

Frisches Wasser kann man aus dem kleinen Bach nehmen, der in die Bucht gegenüber der innern Sandzunge bei dem Indianerdorfe mündet. Das Wasser muß jedoch bei Niedrigwasser geschöpft werden.

Port Discovery

Nach Bericht des Kapt. A. Spieske, S. „Teutonia" vom Jahre 1888. Ergänzt aus amerikanischen und englischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 1947, Admiralty Inlet and Puget Sound. Letzte Veröffentlichung „Ann. d. Hydr." etc. 1901, Seite 491.

Port Discovery heißt die etwa 10 Sm ostsüdöstlich vom New Dungeness-Leuchtturm, zwischen diesem und der Einfahrt zum Admiralty Inlet mündenden Föhrde an der Südseite der Juan de Fuca-Straße.

Protection Island liegt recht vor der Einfahrt von Port Discovery und schützt diese Föhrde vor Nordwestwind. Der höchste Teil dieser Insel befindet sich in der Nähe ihres Westendes und ist 69 m hoch, doch erscheint derselbe wegen der darauf stehenden hohen Kiefern viel höher. Die Küsten der Insel fallen steil ab.

Von der Nordseite der Insel dehnt sich die Dallas-Bank, auf der 7 bis 18 m Wasser steht, etwa $2^1/_2$ Sm weit in mw. nordnordwestlicher Richtung aus. Auf dieser Bank kann man bequem ankern. Man muß beim Passieren derselben jedoch die flache Stelle Dalles Shoal meiden, auf der nur 5.5 m Wasser steht, die etwa mw. NNW, $2^1/_4$ Sm vom Nordende der Insel entfernt liegt.

Auch vor der West- und Südwestseite der Insel dehnen sich Riffe etwa 1 Sm weit aus. Die Außenkante des Riffes vor dem Südwestende der Insel wird durch eine schwarze Tonne bezeichnet.

Einsteuerung. Die Durchfahrten zwischen Protection Island und der Küste sind tief; die an der Südseite dieser Insel befindliche ist etwa 1 Sm, die an der Ostseite befindliche etwa $1^1/_2$ Sm breit. Beide kann man für die Einfahrt nach Port Discovery benutzen, doch muß man bei der östlichen die $^1/_2$ Sm nordwestlich von Middle Point liegende Libby-Klippe meiden, auf der nur 3.3 m Wasser steht und vor deren Nordkante eine rote stumpfe Tonne mit der Zahl 4 auf 15 m

Wasser liegt. Bei der Einsteuerung muß man sich in einigem Abstande von den beiderseitigen Huken halten, da vor den meisten derselben flaches Wasser ist.

Port Discovery dehnt sich bei etwa $1\frac{1}{2}$ Sm mittlerer Breite ungefähr 6 Sm weit in gebogener Form in mittlerer südlicher Richtung aus. Die Wassertiefe in diesem föhrdenartigen Gewässer beträgt durchschnittlich 35 bis 55 m, doch findet man Ankerplätze etwa $1\frac{1}{2}$ Sm innerhalb der Mündung an der Westseite dicht unter Land auf 27 m Wassertiefe, wie auch in der Nähe des oberen Endes.

In dieser Föhrde ankerte Vancouver und setzte seine Schiffe wieder in Stand, darauf unternahm er von hier aus im Mai 1792 seine weiteren Untersuchungen dieser Gewässer.

Kapt. Spieske berichtet „Die Bucht von Port Discovery ist eine der schönsten des Puget-Sundes. Die einzige Sägemühle befindet sich am westlichen Ufer fast am oberen Ende der Bucht. Beim Aufsegeln in die Bucht sieht man schon aus weiter Ferne den aufsteigenden Rauch dieser Mühle. Einkommend ankert man in der Nähe der Mühle und der Ladebrücke oder macht das Schiff an einer dort liegenden Boje fest. Um den Ballast zu löschen, segelt man noch etwas weiter aufwärts in der Bucht nach dem Ballastgrunde am östlichen Ufer, wo man auf 20 m Wassertiefe dicht unter Land ankert. Beim Laden liegen die Schiffe entweder mit dem Bug oder dem Heck an der Brücke, je nachdem, wo sie die Holzpforte haben. Es ist anzuraten, das Schiff stets mit dem Buganker zu vertäuen, weil es hier manchmal steif aus SO weht. Schiffe, die nach Port Discovery bestimmt sind, brauchen nicht erst nach Port Townsend zu segeln, da die betreffenden Behörden Vertreter zur Untersuchung des Schiffes nach Port Discovery senden und der Kapitän persönlich nach Port Townsend zum Einklarieren geht."

Der Puget-Sund mit seinen Häfen

Nach Berichten der Kaiserlichen Konsulate in Seattle und Tacoma. S. M. Schiffe und deutscher Kapitäne. Ergänzt aus deutschen, englischen und amerikanischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 1947, Admiralty Inlet and Puget Sound. Letzte Veröffentlichung „Ann. d. Hydr." etc. 1901, Seite 483.

Der Puget-Sund bildet gewissermaßen die Fortsetzung der Juan de Fuca-Straße, von deren östlichem Ende er in südlicher Richtung abzweigt. Diese Mündung des Sundes heißt Admiralty Inlet. Außerdem steht er mittelst der Saratoga-Durchfahrt mit der Rosario-Straße

in Verbindung. Er breitet sich unweit der Westküste von Nordamerika im nordwestlichen Teile des Staates Washington föhrde- und sundartig mit vielen Verzweigungen weit aus, und erstreckt sich von 47° 1′ N-Br. bis zu 48° 11′ N-Br., und von 122° 10′ W-Lg. bis zu 123° 10′ W-Lg. Die Gesamtlänge der einzelnen Arme, die in Breite von wenigen Kabellängen bis zu etwa 7 Sm schwanken, beträgt viele Hundert Seemeilen.

Die Ufer des Puget-Sundes sind größtenteils hoch und steil, meist von 15 bis 150 m Höhe und stark bewaldet, so daß es schwer hält, wegen der großen gleichmäßigen Aehnlichkeit die einzelnen Punkte, selbst vorspringende Huken, von einander zu unterscheiden.

Die Wassertiefe ist im Sunde selbst überall groß, und nur in seinen Ausläufern gibt es Ablagerungen der dort mündenden Flüsse mit flachem Wasser. Es fällt daher schwer, längs der steilen Ufer Ankerplätze zu finden.

Die langgestreckte Form des Sundes und seine hohen bewaldeten Ufer machen seine sämtlichen Läufe zu einem einzigen großen Naturhafen im Herzen eines waldreichen und fruchtbaren Gebietes, in dem auch Kohlenfelder und Mineralien sich befinden und in dessen Flüssen ein reicher Fischbestand vorhanden ist. Mehrere Plätze am Sunde sind durch Eisenbahn mit den verschiedenen Bahnsystemen Nordamerikas verbunden und bilden so die westlichen Endpunkte der transkontinentalen nördlichen Linien. Dadurch hat der Sund auch bereits als Weltverkehrsstraße Bedeutung erlangt. Voraussichtlich wird sich dieser Durchgangsverkehr noch erheblich vergrößern, weil von hier aus der kürzeste Seeweg nach Ostasien führt.

Erwägt man ferner, daß diese Häfen die nördlichst gelegenen Häfen des großen einheitlichen Zollgebietes der Vereinigten Staaten sind und auch durch Eisenbahnlinien nach Norden und Süden Verbindung haben, so muß man zu der Ueberzeugung kommen, daß hier alle Bedingungen vorhanden sind zur weiteren kräftigen Entwickelung von Handel und Schiffahrt. Letztere ist auch jetzt bereits von großer Bedeutung sowohl für den transozeanischen, wie für den Küstenverkehr.

Die Haupthäfen am Sunde sind Tacoma und Seattle, denen sich vorläufig als weniger bedeutend Port Townsend, Port Hadlock, Port Ludlow, Port Gamble, Port Blakely, Port Everett, Ballard, Eagle, Port Orchand-Bremerton und Olympia anschließen.

Landmarken. Von Port Discovery bis nach Port Townsend bildet die Küste einen bewaldeten Höhenzug von 120 bis 150 m Höhe mit gelblich erscheinenden Tonabhängen. Etwa 1/2 Sm westlich von Wilson Point bei einem 76 m hohen Hügel ist der Abhang sehr steil.

Wilson Point selbst springt erheblich vor und besteht aus niedrigen mit grobem Gras bewachsenen Sanddünen. Hudson Point ist eine von dem hohen Küstenabhang etwa ¼ Sm vorspringende breite niedrige Huk aus Kies, auf der ein Teil der Stadt erbaut ist. Partridge Point an der Nordostseite der Einfahrt zeigt abschüssige Abhänge von weißlicher Färbung, und das etwa 5½ Sm in mw. ostnordöstlicher Richtung davon liegende Admiralty Head bildet einen fast senkrechten Küstenabhang von 24 m Höhe, auf dessen Kante eine Gruppe von weißen Gebäuden für Leuchtfeuerzwecke steht. Oestlich von der Huk fällt das Land plötzlich zu niedrigem sumpfigen Marschlande ab, in dem sich eine ausgedehnte Lagune befindet.

Die Einfahrt auf dem gewöhnlichen Wege nach dem Sunde führt zwischen Wilson Point an der Westseite und dem gegenüberliegenden etwa 3 Sm davon entfernten Admiralty Head an der Ostseite hindurch. Beide sind durch Leuchtfeuer kenntlich. Die Einfahrt ist neuerdings stark befestigt. Es ist je ein Fort bei Wilson Point, bei Marrowstone Point auf der gleichnamigen Insel, sowie an der gegenüber liegenden Seite beim Admiralty Head errichtet worden.

Quarantäne- und Zollverhältnisse siehe unter Port Townsend.

Leuchtfeuer und Nebelsignale siehe Lcht-F-Verz. 1907, Heft VIII, Tit. XI, Seite 148 ff.

Das Sturmsignalsystem der Vereinigten Staaten ist einheitlich.

Bei Tage:

Signal	Bedeutung
Eine rote Flagge mit schwarz. Viereck.	Sturm von zieml. Stärke ist zu erwarten,
Ein roter Wimpel über dieser Flagge..	Sturm aus nordöstlicher Richtung,
» » » unter » » ..	Sturm aus südöstlicher Richtung,
» weißer » über » » ..	Sturm aus nordwestlicher Richtung,
» » » unter » » ..	Sturm aus südwestlicher Richtung.

Bei Nacht:

Ein rotes Licht	Sturm aus östlicher Richtung,
Ein weißes Licht über dem roten	Sturm aus westlicher Richtung.

rot schwarz weiß

Die Gezeitenströme laufen im nördlichen Teil des Puget-Sundes mit 1 bis 3 Sm Geschwindigkeit in der Stunde; sie kentern etwa 2½ Std. nach Hoch- und Niedrigwasser am Lande.

Lotsen für alle Häfen sind in Port Townsend zu haben.

Sonstiges siehe unter den einzelnen Häfen. Es sei hier jedoch bemerkt, daß einer der größten, für sämtliche Häfen des Puget-Sundes geltenden Uebelstände die Entweichungen der Schiffsmannschaften sind. Aus ihnen ergeben sich für die Schiffe große Unkosten und oftmals viel Zeitverlust.

Port Townsend

Nach Fragebogen Nr. 977 des Kapt. Mehring, S. „Artemis", vom 2. Dezember 1898; Nr. 1225 des Kapt. M. Grapow, S. „Prompt", vom 28. Juli 1899; Nr. 1820 des Kapt. Teschner, S. „Pera", vom 30. August 1901; Nr. 3552 und Bericht Nr. 3555 des Kapt. J. Tadsen, S. „Wandsbek", vom 18. November 1904; Nr. 3665 des Kapt. F. Wolter, S. „Thekla", vom Dezember 1904. Ergänzt aus deutschen, englischen und amerikanischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 1792, Port Townsend and Kilisut Harbour. Letzte Veröffentlichung „Ann. d. Hydr." etc. 1901, Seite 492 ff.

Port Townsend liegt unmittelbar an der Einfahrt nach Admiralty Inlet und an der Einfahrt zur Port Townsend-Föhrde, etwa 2 Sm südlich von Wilson Point, dessen geographische Lage 48° 8′ 39″ N-Br. und 122° 45′ 14″ W-Lg. ist.

Die Bucht Port Townsend ist ein föhrdeartiges Gewässer von etwa 5 Sm Länge, das in der Einfahrt ungefähr 1½ Sm weit ist und sich nach innen zu allmählich verengt. Die Ufer sind ziemlich hoch und bilden steile Abhänge; die Gipfel sind mit Wald bestanden, außer in der Nähe der Stadt, die an der Nordwestseite gerade innerhalb der Mündung liegt. Es ist ein sicherer Hafen, doch wegen seiner Längenausdehnung verursachen stürmische Südostwinde hohen kurzen Seegang, so daß das Landen bei der Stadt oft schwierig wird. Am inneren Ende der Bucht liegt der kleine Ladeplatz Port Hadlock.

Einsteuerung. Schiffe, die von der Juan de Fuca-Straße nach Port Townsend wollen, müssen das flache Wasser über felsigem Grunde an der Nordseite von Wilson Point meiden, das durch eine rote spitze Tonne, die die Nummer 6 führt, bezeichnet wird. Wilson Point sowie die 1¾ Sm südsüdöstlich davon liegende Huk Hudson Point sind durch Leuchtfeuer bezeichnet. Ebenso die gegenüber an der Ostseite vom Admiralty Inlet liegende Huk Admiralty Head und das die südöstliche Huk der Bucht Port Townsend bildende Marrowstone Point.

Sobald Hudson Point frei von Wilson Point kommt, kann man die letztgenannte Huk in etwa 110 m Abstand oder auf 36 m Wassertiefe passieren. Wenn die Huk dwars peilt, sollten Dampfschiffe mw. SO½S steuern, um das sich nördlich von Hudson Point ziemlich weit vom Lande ausdehnende Flach zu vermeiden. Segelschiffe können bei westlichen Winden freilich zunächst ein wenig westlicher steuern bis auf etwa ½ Sm Entfernung von Hudson Point, dann müssen sie aber soviel abhalten, daß sie nördlich von dieser Huk ¼ Sm vom Lande entfernt 10 bis 18 m Wasser und harten Grund loten. Wenn die Bucht offen kommt, können sie sich der Huk allmählich nähern und diese in geringem Abstande passieren, um, ohne wenden zu müssen, nach dem Ankerplatze vor der Stadt zu gelangen.

Es empfiehlt sich, bei der Einsteuerung Schlepperhülfe zu nehmen, da es im Sommer häufig vorkommt, daß Schiffe ohne Schlepper tagelang vor der Einfahrt in der starken Strömung in Windstille auf- und abwärts treiben, und im Winter südöstliche Winde oft das Weiterkommen verhindern.

Vom Puget-Sund kommende Segelschiffe sollten, wenn sie nach Port Townsend müssen, bei herrschendem Ebbstrom die Marrowstone-Huk fast ¾ Sm passiert haben, bevor sie nach Port Townsend einbiegen, um den sehr starken Neerstrom zu meiden, der vor dem Nordwestende der Insel Marrowstone läuft. Wenn der Wind schwach ist und der Ebbstrom stark, passiere man die Huk in sehr geringem Abstande, steuere dann eben außerhalb der Stromkabbelung weiter und versuche, sobald wie möglich auf die Mid Channel-Bank zu gelangen, um nicht mit der nächsten Flut wieder den Sund hinauf zu treiben.

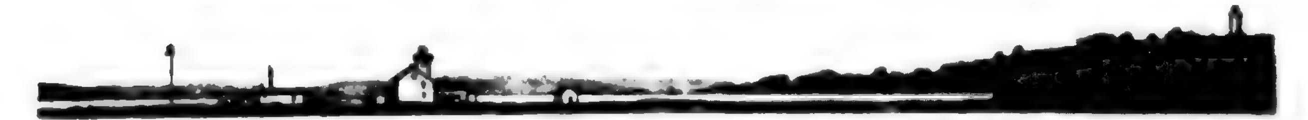
Anker- und Landungsplätze. Im Sommer kann man irgendwo vor der Stadt in ¼ Sm Abstand davon auf 18 bis 22 m Wassertiefe ankern, im Winter dagegen muß man weiter nach draußen ankern, um bei eintretendem Südostwind unter Segel gehen und Hudson Point klaren zu können.

Schiffe, die hier ihren Ballast oder einen Teil desselben löschen wollen, müssen außerhalb der 36 m (20 Faden)-Grenze ankern, wo sie ihn ohne weiteres über Bord werfen können. Man kann zum Löschen des Ballastes Dampfwinden zu 15 $ den Tag mieten. In den Wintermonaten ist aber des Seeganges halber das Löschen häufig sehr schwierig, und ist es dann vorteilhafter, um keine Zeit zu verlieren, den Ballast erst am Bestimmungsorte im Puget-Sund zu löschen.

Es gibt eine ganze Anzahl von Landungsbrücken, die zum Löschen und Laden von Schiffen dienen. Die Wassertiefe an denselben beträgt bis zu 6.1 m.

Verbotene Ankerplätze. Wegen der nach Port Townsend führenden Telegraphenkabel sind die nachbenannten Flächen als Ankerplatz verboten, die folgendermaßen begrenzt werden:

1) Durch eine Linie, die vom Wilson Point-Leuchtturm in rw. 66° (mw. NO$^1/_8$N)-Richtung nach dem gegenüberliegenden Ufer nördlich von Admiralty Head führt, und einer 4 Kblg südlich davon in paralleler Richtung verlaufenden Linie.



Point Wilson-Leuchtfeuer NNO 2 Sm

2) Durch eine Linie, die vom Marrowstone Point-Leuchtturm in rw. 6° (mw. NzW$^1/_2$W)-Richtung nach dem gegenüberliegenden Ufer südlich von Admiralty Head führt, und einer 4 Kblg westlich davon in paralleler Richtung verlaufenden Linie.
3) Durch eine Linie, die von einem Küstenpunkte, der rw. 208° (mw. S$^1/_2$W), 6$^1/_2$ Kblg vom Wilson Point-Leuchtturm liegt, in rw. 126° (mw. OSO$^7/_8$O)-Richtung nach der Nordwestküste der Marrowstone-Insel, westlich vom Marrowstone Point-Leuchtturm führt, und eine 4 Kblg nördlich davon in paralleler Richtung verlaufenden Linie.

Quarantäne- und Zollverhältnisse. Port Townsend ist der Einklarierungshafen für sämtliche Puget-Sund-Häfen. Er ist Sitz der Gesundheits-, der Zoll- und der Einwanderungsbehörden. Sämtliche vom Auslande kommenden Schiffe müssen hier die Besichtigung durch diese Behörden abwarten, welches sowohl bei Nacht wie am Tage, auch Sonntags geschieht. Es wird stets ein vom amerikanischen Konsul im Abgangshafen beglaubigter Gesundheitspaß verlangt, auch wird die ganze Mannschaft vom Quarantäne-Arzt untersucht, bevor das Schiff frei gegeben wird. Von der Zollbehörde werden zwei ebenfalls beglaubigte Manifeste der Ladung verlangt, doch brauchen Schiffe, die nach Tacoma oder Seattle bestimmt sind, hier keine Zollformalitäten erfüllen, weil sich in jenen beiden Häfen Hauptzollämter befinden. Falls sich viel Proviant und Ausrüstungsgegenstände an Bord befinden, wird ein Teil davon versiegelt. Die Einwanderungsbehörden sind sehr strenge, besonders in bezug auf farbige Einwanderer und Mannschaft, wie auch in bezug auf den Gesundheitszustand der Mannschaft.

Eine Quarantänestation, die mit allen modernen Einrichtungen versehen ist, befindet sich 7 Sm von Port Townsend entfernt.

Kapt. Tadsen schreibt: „Die Vorschriften der Einwanderungs-Behörde werden besonders streng gehandhabt. Wenn ein Schiff Chinesen oder Japaner an Bord hat oder Leute mit gefährlichen Krankheiten, wie Schwindsucht, Syphilis u. s. w., so werden dieselben hier von Bord genommen und in der Detention-Station auf Kosten des Schiffes bis zu dessen Wiederabgang verpflegt, wofür pro Mann und Tag 2 $ zu zahlen sind, oder diese Leute werden auf Kosten des Schiffes nach ihrer Heimat befördert. Am meisten Unannehmlichkeiten und Unkosten nach dieser Richtung hin haben Schiffe, die von China oder Japan kommen, wenn sich blinde Passagiere an Bord dieser Schiffe befinden, weil diese auf Kosten des Schiffes zurückgeschickt werden."

Die Stadt liegt unmittelbar innerhalb Hudson Point, größtenteils auf der welligen Anhöhe am Hafen. Sie ist der Endpunkt der Southern Railway. Anfangs rasch aufblühend, stagniert der Ort seit längerer Zeit oder ist sogar rückgängig. Die Stadt ist, wie bereits erwähnt, Sitz der Gesundheits-, der Zoll- und der Einwanderer-Behörden für das ganze Gebiet des Puget-Sundes und nach dieser Richtung hin von Bedeutung. Als Handelsplatz ist die Bedeutung jedoch verhältnismäßig gering. Die Haupteinfuhr besteht aus Industriesachen, Zement und Erzen, die Ausfuhr aus Holz, Getreide, Vieh, Fleisch und Erzeugnissen der Holz- und Eisenindustrie.

Sturmsignale werden gezeigt.

Dampferverbindung mit Seattle besteht mehrmals täglich; ebenfalls besteht regelmäßiger Dampferverkehr mit den übrigen Häfen des Puget-Sundes, der Juan de Fuca-Straße und mehreren Häfen Britisch Columbiens, wie auch den Küstenplätzen nördlich und südlich von der Juan de Fuca-Straße.

Reparaturen an Schiffen in Holz und Eisen können bis zu einem gewissen Grade ausgeführt werden, ebenso an Kesseln und Maschinen, doch ist der Arbeitslohn dafür sehr hoch. Docks und Patenthellinge sind zur Reparatur großer Schiffe nicht vorhanden, obgleich kleinere Fahrzeuge gebaut werden.

Schiffsausrüstung. Proviant, Kohlen und Wasser sind hier stets zu haben oder in kurzer Zeit von Seattle zu beziehen.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Kaiserliche Konsulate befinden sich in Seattle und in Tacoma. Einrichtungen zum Vergleich nautischer und meteorologischer Instrumente sind im hydrographischen Bureau im Zollhause vorhanden, woselbst man auch einige nautische Bücher und Seekarten haben kann. Zeitsignalstation ist nicht vorhanden.

Port Hadlock

Nach Fragebogen Nr. 3183 des Kapt. O. Diekmann, S. „Ecuador“, vom 3. April 1904; Nr. 3552 und Bericht Nr. 3556 des Kapt. J. Tadsen, S. „Wandsbek“, vom Oktober 1904. Brit. Adm. Krt. Nr. 1792, Port Townsend and Killisut Harbour.

Port Hadlock liegt am innern Ende an der Südwestseite der Bucht Port Townsend. Seine Reede liegt gut geschützt, so daß schwere Stürme dort gut abgeritten werden können. In die Bucht werden häufig aufgelegte Schiffe gebracht. Dampferverbindung 2 mal täglich.

Kapt. Tadsen berichtet hierüber folgendes: „In der südlichen Ecke der Port Townsend-Bucht liegt der kleine Platz Port Hadlock, wo sich eine bedeutende Sägemühle befindet, die täglich 150000 laufende Fuß Bretter schneidet. Es wird dort viel Holz verschifft, und auch „Wandsbek“ erhielt dort die Hälfte der Ladung. Man ankert mit beiden Ankern auf 16 m Wasser und vertäut dann mit dem Heck an der Wharf, wie in fast allen hiesigen Holzhäfen, indem man von jeder Kette 50 bis 75 Faden (90 bis 137 m) aussteckt und mit dem Heck 20 bis 70 Fuß (6 bis 21 m) von der Wharf bleibt, je nachdem man kurze oder lange schwere Holzblöcke laden muß. Schiffe, die keine Bugpforten haben, laden über das Deck hinweg.

Der Ort mit 250 bis 300 Einwohnern besteht fast ausschließlich aus Beamten und Arbeitern der Sägemühle. Es befinden sich viele Japaner, Chinesen und Inder darunter. Aerztliche Hülfe muß man von Port Townsend im Bedarfsfalle holen. Frischen Proviant kann man täglich von der Mühlen-Gesellschaft bekommen, die hier einen großen Laden hat, wo man auch preiswert Dauerproviant und Ausrüstungsgegenstände erhalten kann. Falls solche nicht vorhanden, kann man sie auch in kurzer Zeit von Seattle beziehen. Vorzügliches Trinkwasser kann man direkt aus der Leitung an Bord nehmen, wofür jedes größere Schiff 20 bis 25 $ zu zahlen hat, einerlei wie viel man nimmt. Hafenunkosten wie auch Wharfgelder hatte „Wandsbek“ hier nicht zu zahlen. Die Wassertiefe betrug bis dicht an die Wharf 7.6 m (26′) bei Niedrigwasser.

Zwischen Port Townsend und Port Hadlock liegt an derselben Seite der kleine Ort Irendale, wo sich eine lange Landungsbrücke befindet, an der die Wassertiefe bei Niedrigwasser 6 m beträgt.“

Nach dem Fragebogen des Kapt. Diekmann, der mit dem Bericht des Kapt. Tadsen in allen Teilen übereinstimmt, werden in Port Hadlock auch Sturmsignale gezeigt, und zwar an einem bei dem Proviantraum der Sägemühlen-Gesellschaft stehenden Flaggenmaste.

Schiffsunkosten. Die gesamten Unkosten des 2193 R-T. netto großen Schiffes „Ecuador“, mit Kohlen eingekommen und mit Holz ausgegangen, betrugen für Klarierungs-, Lösch- und Ladehäfen zusammen 10150 $.

Port Ludlow

Nach Fragebogen Nr. 977 des Kapt. Mehring, S. „Artemis“, vom 2. Dezember 1898; Nr. 1225 des Kapt. Grapow, S. „Prompt“, vom 28. Juli 1899 und Nr. 1473 des Kapt. A. Teschner, S. „Pera“, vom 24. Juni 1900. Ergänzt aus englischen und amerikanischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 1947, Admiralty Inlet and Puget Sound. Letzte Veröffentlichung Ann. d. Hydr. etc. 1901, Seite 493 und 494.

Port Ludlow liegt in der Luftlinie etwa 12 Sm südsüdöstlich von Port Townsend an einer kleinen trichterförmigen Bucht, die sich an der Westseite vom Admiralty Inlet abzweigt, gerade unterhalb der Einfahrt zum Hood-Kanal. Die geographische Lage ist nach der Brit. Adm-Krt. 47° 55½′ N-Br. und 122° 41′ W-Lg.

Landmarken. Die nach NO offen liegende breite Einfahrt zur Bucht befindet sich etwa 2 Sm westlich von der sehr auffälligen Huk Foulweather Bluff, deren nördlicher senkrechter Abhang 69 m hoch und deren Gipfel mit Kiefern und dichtem Unterholz bestanden ist. Das Land an der Westseite der Bucht ist zum Teil niedrig, allmählich ansteigend und mit hohen Kiefern bestanden. Tala Point, die östliche Huk an der Einfahrt, ist hoch und ebenfalls mit Kiefern bestanden.

Die Einfahrt. Von Tala Point erstreckt sich eine Barre aus hartem Sand in etwa ¼ Sm Breite und nach auswärts gebogener Form fast quer über die Einfahrt zur Bucht bis jenseits der Colvos-Klippen, die nur ⅓ Weges von der westlichen bis zur östlichen Einfahrtshuk liegen und daher nur eine schmale tiefe Einfahrt offen lassen, zumal vor dem westlichen Ufer auch noch die große Snake-Klippe liegt. Letztere hat etwa 140 m Ausdehnung und wird bei Hochwasser gerade überflutet.

Das tiefste Fahrwasser nach Port Ludlow führt außerhalb der Klas-Klippe entlang, dann zwischen der 7.5 m hohen inneren Colvos-Klippe und der Snake-Klippe hindurch, wo es nur 550 m breit ist zwischen den beiderseitigen 9 m-Grenzen. Es steht hier über zähem Grunde jedoch 29 m Wasser.

Das gewöhnliche Fahrwasser, das am häufigsten benutzt wird, führt an der Südostseite der Einfahrt zwischen den Colvos-Klippen und Tala Point hindurch über die oben erwähnte Barre auf 8 m Wasser-

tiefe hinweg; dasselbe wird durch eine rote und eine schwarze Tonne bezeichnet.

Weiter aufwärts ist das Fahrwasser rein bis zum oberen Ende der Bucht. Die Wassertiefe nimmt bis oberhalb der Sägemühle allmählich ab auf 13 bis 15 m. An der Ostseite der Bucht befindet sich ein breiter trockenfallender Strand.

Der Ort Port Ludlow liegt an der Westseite der Bucht in der Nähe ihres innern Endes. Er ist seit langer Zeit ein bedeutender Platz für Holzverschiffung und war früher auch bedeutend für Schiffbau. Das erste hier gebaute Dampfschiff lief im Jahre 1860 vom Stapel.

Ankerplätze. Oberhalb der Sägemühle findet man gute Ankerplätze auf 11 bis 15 m Wasser über weichem Schlick. Man liegt dort gegen alle Winde geschützt und kann diese Ankerplätze als vollkommen sicher betrachten.

Nach Bericht des Kapitäns M. Grapow kann man die Schiffe in Port Ludlow bequem auf eine Bank setzen, um sie zu reinigen. Man muß sich jedoch in acht nehmen, daß man nicht von einem Südoststurm dabei überrascht wird, der den Schiffen dort gefährlich werden kann.

Port Gamble

Nach Bericht des Kapt. G. Höckelmann, S. „Antigone", vom Januar 1901; des Kapt. O. Schmidt, S. „Artemis", von November 1902; nach Fragebogen Nr. 3666 des Kapt. F. Wolter, S. „Thekla", vom 5. Juni 1904. Ergänzt nach englischen und amerikanischen Quellen. Brit. Adm-Krt. wie unter Port Ludlow. Letzte Veröffentlichung „Ann. d. Hydr." etc. 1901, Seite 494.

Port Gamble ist ein kleiner Platz für Holzverschiffung, der an der gleichnamigen kleinen Bucht liegt, die vom Hood-Kanal in südlicher Richtung abzweigt. Die geographische Lage des Leuchtfeuers in der Einfahrt zur Bucht ist ungefähr 47° 52′ N-Br. und 122° 35′ W-Lg.

Die Bucht Port Gamble zweigt sich etwa 5 Sm südlich von Foulweather Bluff von der Südseite des Hood-Kanals ab. Sie ist in südlicher Richtung etwa 2½ Sm lang und innerhalb ihrer engen Einfahrt durchschnittlich ½ Sm breit. Die Wassertiefe ist allgemein mäßig, durchschnittlich 9 bis 10 m. Die größte Tiefe beträgt nur 16 m.

Die Einfahrt zur Bucht wird durch den an beiden Seiten befindlichen breiten trockenfallenden Sandstrand, der sich besonders an ihrer Westseite sehr weit ausdehnt, derartig verengt, daß zwischen den beiderseitigen 5 m Grenzen nur ein etwa 100 m breites Fahrwasser übrig bleibt. Nach der brit. Adm-Krt. Nr. 1947 wird die Ostkante des breiten

Flusses an der Westseite der Einfahrt durch eine dreifüßige Bake bezeichnet, auf der ein weißes Festfener brennnt. Nach andern Quellen steht diese Bake an der Ostseite der Einfahrt. Die Bake steht in 6.1 m Wassertiefe.

Nach Fragebogen des Kapt. Wolter brennt auf der Bake ein rotes Festfeuer, und auf der Landungsbrücke bei Port Gamble an der Westseite eben innerhalb der Einfahrt ein rotes elektrisches Feuer. Beide Feuer in Linie gehalten dienen den kleinen Passagierdampfern als Richtfeuer für die Ansteuerung der Bucht. Durchsegeln kann man die enge Einfahrt nur bei günstigem Winde. Größere Schiffe werden gewöhnlich geschleppt. Große tiefgehende Schiffe verlassen Port Gamble wegen der Enge der Einfahrt stets bei Hochwasser, und ist dann auch noch große Vorsicht geboten wegen der knappen Biegungen in der Einfahrt.

Anker- und Landungsplätze. Auf der westlichen Huk an der Einfahrt befindet sich eine Sägemühle; bei derselben sind auch die Landungsanlagen, die sich bis in das tiefe Wasser erstrecken. An der Südseite derselben laden die Holzschiffe; die Wassertiefe beträgt daselbst in 6 m Entfernung von der Brücke 6.5 bis 7 m. Die Schiffe liegen senkrecht zu den Landungsanlagen, mit dem Heck daran vertäut und vorn beide Buganker mit je 75 Faden (137 m) Kette aus, sofern sie vorn keine Bugpforten haben. Andernfalls liegen sie mit dem Kopf an den Brücken und müssen die Buganker entsprechend hinten ausbringen. Letztere Lage ist aber bei stürmischen SO-Winden, die besonders im Winter recht häufig wehen, sehr unbequem. Es sind im ganzen acht Liegeplätze für ladende Schiffe vorhanden. Der Ankergrund ist gut, so daß die Anker meistens gut halten. In den Wintermonaten ist Port Gamble aber kein guter Ladeplatz.

Gute Ankerplätze findet man weiter nach innen, in der Bucht selbst.

Ein Indianer-Dorf liegt der Mühle gegenüber an der Ostseite der Bucht.

Hafenunkosten. Die gesamten Unkosten des 2930 R-T. netto großen Schiffes „Thekla“, das in Ballast einkam und mit einer vollen Ladung Holz wieder ausging, betrugen für Port Gamble und Port Townsend 7693 $.

Reparaturen mäßigen Umfanges können in der Werkstätte der Mühlengesellschaft ausgeführt werden. Ein Rostdock, auf dem bei Hochwasser 3.7 m Wasser steht, befindet sich oberhalb der Dampferbrücke.

Ausrüstung. Kohlen sind nicht zu haben. Frischer und Dauerproviant ist zu mäßigen Preisen von der Mühlengesellschaft

zu haben. Gutes Trinkwasser kostet 5 $ p. 1000 Gallonen. Auch andere Ausrüstungs-Gegenstände sind teilweise zu haben.

Vorrichtungen für Deviationsbestimmungen und zum Vergleich nautischer und meteorologischer Instrumente sind nicht vorhanden, auch sind keine Seekarten und nautischen Bücher zu haben.

Kapt. Höckelmann berichtet: „Port Gamble liegt an dem nördlichen Ende der Great Peninsula im Puget-Sunde. Die Holzmühle der Puget Mill Comp. mit der Ansiedelung, die aus ca. 40 bis 50 Häusern besteht, mit einer kleinen protestantischen Kirche, liegt an der Einfahrt der gleichnamigen Bucht. Gegenüber liegt ein kleines, halb verfallenes Indianerdorf mit einer winzigen katholischen Kirche.

Es wird hier ziemlich viel Holz verschifft, doch sind für Bequemlichkeit der Schiffahrt wenig oder gar keine Einrichtungen getroffen, und im Winter, wenn häufige südöstliche Stürme auftreten, hat man seine Last, um das Schiff festzuhalten, da nur an einer Stelle einige Pfähle eingerammt sind, und sich manchmal bis zu 6 Schiffe hier befinden. Lotsen sind nicht am Platze, und jeder hilft sich so gut er kann. Bei meiner Ankunft holte ich das Schiff auf eine der Ansiedelung schräg gegenüberliegende Bank, die mir von Herrn Walker, dem Manager der Mill Comp., gezeigt wurde, um den Boden zu reinigen, der mit kleinen Muscheln dicht bewachsen war. Dieses „Auf die Bank setzen“ ist in einem Hafen wie Blakely, wo man immer gegen alle Winde geschützt liegt, leicht und sicher zu bewerkstelligen; ganz so harmlos wie dort ist die Sache in Port Gamble wegen der häufigen stürmischen Böen im Winter aber nicht. Wir holten mit gutem Wetter 2^h nachmittags auf die Bank. Da hier auch keine Vorrichtung ist, um ein Schiff fest zu machen, ließen wir den St-B.-Anker fallen und steckten 30 Faden Kette aus, während an B-B. vorn und hinten sechszöllige Manilaleinen an starken Tannen befestigt und das Schiff mittels dieser an die Bank herangeholt wurde. Wir kamen nun an einer guten Stelle trocken und machten die St-B.-Seite rein. Es blieb nur ca. 1 Fuß Wasser beim Schiff, doch konnten wir leider des unaufhörlichen Regens wegen keine Farbe anbringen.

Soweit war alles gut gegangen; das Schiff lag schon wieder fest und über die andere Seite getrimmt, und wir machten alles fertig, um auch die B-B.-Seite zu reinigen, als plötzlich eine stürmische Böe aus südöstlicher Richtung einsetzte, wodurch die vorderste Manilatrosse zerriß; der Kopf des Schiffes schlug infolgedessen herum, und wir liefen von der Bank herunter, als wenn ein Schiff vom Stapel läuft. Der sofort ausgeworfene B-B.-Anker brachte das Schiff zwar bald zum Stehen, doch da das schlechte und unruhige Wetter in den nächsten

Tagen noch anhielt, habe ich von weiteren Experimenten abgesehen und die B-B.-Seite mit Schrapern auf langen Stielen von oben so gut wie möglich gereinigt und es damit bewenden lassen.

Am 22. Dezember holten wir die „Antigone“ nach dem Ladeplatz und machten das Schiff dort fest. Diese Arbeit nahm beinahe den ganzen Tag in Anspruch, weil keine Vorrichtungen vorhanden sind, um ein Schiff zu befestigen. Es mußten allerhand Manöver gemacht werden, um während der häufig auftretenden südöstlichen Stürme auch sicher liegen zu können.

Da wir durch die Bugpforten laden, liegt das Schiff selbstverständlich mit dem Kopf nach der Werft hin und kann dort leicht festgemacht werden, aber hinten, von wo der hauptsächlichste Wind herkommt, ist dieses schwieriger, da die Vertäuanker allein nicht halten würden. Wir ließen daher ca. 75 Faden von der Werft entfernt den St-B.-Buganker fallen, nahmen dann unsere schwere Schlepptrosse, ein neues Stahltau, von hinten aus, befestigten diese an der Bugankerkette und drehten dann das Schiff herum, so daß das Heck nach dem Buganker zu liegen kam. Der größeren Sicherheit wegen ließ ich dann auch noch den schweren Vertäuanker mit 75 Faden Kette hinten ausbringen.

Diese Vorsichtsmaßregeln erwiesen sich als nicht überflüssig, denn wir hatten mehrmals heftige Schneestürme aus südöstlicher Richtung zu bestehen, welche soviel Seegang in der Bucht erzeugten, daß die Bugpforten geschlossen werden mußten.

Am 12. Januar hatten wir 524 000 laufende Fuß Balken und Decksplanken an Bord und traten nachmittags am 13. bei Sturm aus östlicher Richtung mit Hülfe des Schleppers „Scalion“ die Reise nach Port Blakely an, um dort die Ladung zu vervollständigen.“

Port Everett (Port Gardner)

Nach Bericht des Kapt. Ohlsen, S. „Orbis“, vom Mai 1892. Ergänzt aus englischen und amerikanischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 1947, Admiralty Inlet and Puget Sound. Letzte Veröffentlichung Ann. d. Hydr. etc. 1901, Seite 495.

Port Everett liegt an der Ostseite des Possession-Sundes, der sich südlich von der Whidbey-Insel in nördlicher Richtung vom Puget-Sunde abzweigt. Die geographische Lage ist nach der Brit. Adm-Krt. etwa 47° 59′ N-Br. und 122° 13′ W-Lg.

Ansteuerung. Der Weg nach Port Everett führt durch den Possession-Sund, der von Possession Point, dem Südende der Whidbey-

Insel, bis zu dem an der Ostseite des Sundes liegenden Elliot Point etwa 2 Sm breit, verhältnismäßig sehr tief und frei von Untiefen ist. Bei Elliot Point macht die Küste an der Ostseite des Sundes eine scharfe Biegung in östlicherer Richtung, wodurch der Sund eine erhebliche Erweiterung erfährt, so daß er nunmehr die Form eines rundlichen Gewässers erhält, das etwa $5^1/_2$ Sm im Durchmesser hat und in dessen Mitte etwa die Insel Gedney liegt. Dieses Becken wird örtlich allgemein Port Gardner genannt. In dieses Becken mündet an der Nordostseite der Snohomish-Fluß über eine ausgedehnte flache Barre. In dem östlichen Winkel der Bucht, der durch diese Barre mit der Küste an der Südseite des Beckens gebildet wird, etwa 4 Sm nordöstlich von Elliot Point liegt der Ort.

Die Reede liegt von Possession Point etwa 8 Sm entfernt und befindet sich recht vor der Ortschaft, wo man nahe am Lande auf 18 bis 27 m Wassertiefe ankern kann.

Leuchtfeuer. Ein weißes Blitzfener von 11 Sm Sichtweite brennt in 10.1 m Höhe über Hochwasser auf einem 9.1 m hohen weißen viereckigen Turm mit achteckiger Laterne und schwarzem Dache auf Elliot Point. (Leuchtfeuer-Verzeichnis 1907, Heft VIII, Titel XI, Nr. 912.)

Nebelsignale werden daselbst mit einer Daboll-Trompete gegeben, und zwar alle 20^{sek} ein einzelner Ton von 4^{sek} Dauer. Das weiße viereckige einstöckige Nebelsignal-Gebäude mit braunem pyramidenförmigen Dache steht an der Ostseite des Leuchtturms. Bei Everett ist ein Leuchtfeuer geplant.

Landungsplatz. Seeschiffe löschen und laden an der Landungsbrücke bei Everett, an der bei Niptide-Niedrigwasser 8.4 m Wasser steht. Der Grund daselbst ist weich. „Orbis" lag quer vor dem Kopf der Brücke sehr bequem, doch nach Kapt. Ohlsen dürfte es sich im Winter, wenn häufig westliche Winde wehen, empfehlen, längsseit der Brücke zu liegen mit einem Buganker aus nach See zu. „Orbis" löschte mittels Dampfkran täglich 200 t Eisendraht.

Ausrüstung. Kohlen, Wasser und Proviant kann man nötigenfalls bekommen. Eine Patenthelling ist am Orte ebenfalls vorhanden, die Schiffe bis zu 1500 t Gewicht aufnehmen kann.

Der Snohomisch-Fluß mündet durch niedriges Marschland und zuletzt durch flaches Wattengebiet in mehreren Armen. Er ist sehr flach; die Wassertiefe in ihm beträgt nur 1.8 bis 2.4 m bis zur Stadt Snohomisch, die etwa 14 Sm oberhalb der Mündung liegt.

Ballard

Nach Konsulats-Fragebogen Nr. 3705 vom 28. September 1905 und Nr. 4046 vom 15. Juni 1906. Nach Bericht Nr. 2821 des Kapt. H. Engel, S. „Osorno“, vom Oktober 1903, und Nr. 3557 des Kapt. J. Tadsen, S. „Wandsbek“, vom November 1904. Brit. Adm-Krt. Nr. 1947, Admiralty Inlet and Puget Sound. Letzte Veröffentlichung: Der Pilote, Bd. III, Seite 210 ff.

Ballard liegt an der Ostseite des Sundes etwa 1 Sm nordöstlich von der weit vorspringenden Huk West Point, deren geographische Lage 47° 39′ 43″ N-Br. und 122° 26′ 3″ W-Lg. ist.

Die Reede von Ballard, auf der bisher alle großen Schiffe ihre Ladung einehmen, befindet sich ungefähr in der Mitte zwischen West Point und dem etwa 2 Sm in mw. NzW-Richtung davon entfernt liegenden Meadow Point, in der durch diese beiden Huken gebildeten Bucht, die Shilshole- und auch Salmon-Bucht genannt wird. Die Küste wird hier von einer flachen Bank besäumt, durch die der Shilshole-Kriek, der Abfluß der großen Süßwasserseen Lake Union und Lake Washington mündet. Der Grund fällt außerhalb dieser Bank ziemlich stark ab, und liegen die Schiffe daher auf verhältnismäßig großer Wassertiefe, um unter allen Umständen von der Bank frei schwaien zu können. Die Reede liegt offen gegen alle Winde aus dem westlichen Halbkreise und ist daher bei diesen Winden, besonders im Winter, nicht sicher. Wegen des abschüssigen Grundes halten auch die Anker bei ablandigen Winden nicht gut und geraten Schiffe öfter ins Treiben.

Löschen und Laden auf der Reede geschieht mittelst großer Leichter, die teilweise 100 000 bis 150 000 □′ Bretter laden. Es kommt hier überhaupt nur die Verladung von Holz in Betracht. Das Laden geschieht fast ausschließlich über Deck durch die Luken, weil das Laden durch die Bugpforten schlecht geht wegen des stetigen Schwaiens der Schiffe und man die Leichter dort aus diesem Grunde wie auch des oft stehenden kurzen knappen Seegangs halber nicht halten kann. Im Winter gibt es sogar viele Tage, daß man die Leichter nicht mal längsseit halten und daher nicht laden kann. Das Laden schwerer Balken durch die Pforten, wie es hier ebenfalls mittelst Leichter geschieht, ist sehr schwierig, oft ganz unmöglich, weil die Leichter nicht in solcher Lage zu halten sind, um die langen schweren Stücke durch die Pforte zu stecken.

Der Verkehr zwischen den auf der Reede liegenden Schiffen und der Stadt wird durch Motor-Boot aufrecht gehalten.

Hafenanlagen. Die Hafenanlagen von Ballard befinden sich an dem Shilshole-Kriek und der eigentlichen Salmon-Bucht, jenem Gewässer, daß den Puget-Sund mit den großen Süßwasserseen verbindet, und bisher zum großen Teil trocken fiel. Nach dem neuesten Konsulats-Fragebogen sollte der Hafen von Ballard bis auf 3.05 m Wassertiefe bei Niedrigwasser ausgebaggert und diese Arbeit im Jahre 1906 vollendet werden. Die vom Puget-Sunde dahin führende, etwa 1 km lange Fahrrinne war im Jahre 1906 bereits fertig gestellt. Dieselbe hat bei 15.2 m Sohlenbreite 4.9 m Wassertiefe bei Niedrigwasser. Bei höchstem Wasserstande beträgt die Wassertiefe in ihr 10.05 m, und im Ballard-Hafen 8.2 m.

Es ist ferner beabsicht, im Anschluß an den Hafen von Ballard einen für die größten Seeschiffe befahrbaren Kanal weiter nach den bereits genannten beiden großen tiefen Süßwasserseen zu bauen. Die Konzession dazu ist bereits im Jahre 1906 einem Unternehmer in Seattle übertragen worden. Durch die Herstellung dieses Kanals wird es möglich, auch die Rückseite der Stadt Seattle, die am Lake Washington liegt, mit sehr ausdehnbaren Hafenanlagen auszugestalten.

Die Stadt Ballard liegt am rechten Ufer des Shilshole-Krieks und der Salmon-Bucht, nur durch diese von der Stadt Seattle getrennt. An diesem Gewässer befinden sich auch die großartigen Sägemühlen, von denen das Holz verschifft wird. Die Stadt hat bereits mehr als 30 000 Einwohner. Sie bildet noch ein selbstständiges Gemeinwesen, dürfte aber bald von Seattle eingemeindet werden.

Eine Schiffswerft liegt eben unterhalb der Stadt, wo größere Segelschiffe gebaut werden.

Schiffsausrüstung aller Art ist entweder in Ballard oder sonst von Seattle zu haben. Das Trinkwasser soll in Ballard nicht besonders gut sein; von Seattle ist aber bequem gutes zu beziehen.

Seattle

Nach Konsulatsfragebogen Nr. 3705 vom Sept. 1905 und Nr. 4046 vom Juni 1906; nach Fragebogen S. M. S. „Falke", Komdt. K-Kapt. Behncke, vom September 1905; Nr. 3554 und Bericht des Kapt. J. Tadsen, S. „Wandsbek", vom Juli 1904. Ergänzt nach den neuesten englischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 1947, Admiralty Inlet and Puget Sound; Nr. 1427, Harbours in Puget Sound, Seattle Harbour. Letzte Veröffentlichung „Ann. d. Hydr." etc. 1901, Seite 496.

Seattle, die größte und bedeutendste Stadt am Puget-Sund, liegt im nordöstlichen Teil der Duwamish-Bucht auf etwa 47° 36′ N-Br. und 122° 20′ W-Lg.

Allgemeines. Die Duwamish-Bucht, auch Elliot-Bucht genannt, ist in der Einfahrt bei Duwamish Head, einem steilen etwa 97 m hohen Küstenabhang, 2 Sm weit und von hier an in südöstlicher Richtung etwa 3 Sm tief. Ihre untere Hälfte ist zwischen den beiderseitigen hohen Ufern tief, doch nimmt die Wassertiefe von der Einfahrt an, wo sie rund 150 m beträgt, nach innen zu allmählich bis auf rund 50 m vor der Mitte der Stadt ab und flacht dann plötzlich ganz an, so daß die obere Hälfte der Bucht bei Niedrigwasser trocken liegt. Diese ausgedehnte Schlickbank, Tide-lands genannt, ist aus den Ablagerungen der Senkstoffe des in die obere Ecke der Bucht mündenden Duwamish-Flusses entstanden und wird jetzt in Hafenanlagen umgewandelt.

Leuchtfeuer. Siehe Leuchtfeuer aller Meere 1907, Heft VIII, Tit. XI, Nr. 926 und 927.

Sturmsignale werden auf dem 14 Stockwerke hohen Alaska-Gebäude, Ecke Cherry und 2. Avenue, gezeigt.

Quarantäne. Ein Gesundheitspaß vom letzten Hafen, beglaubigt vom amerikanischen Konsulat, sowie ein Gesundheitsattest von dem Quarantänebeamten in Port Townsend wird verlangt. Aerztlicher Besuch braucht aber nicht abgewartet zu werden, ehe man mit dem Lande verkehren darf. Quarantänestation befindet sich in Diamond Head bei Port Townsend.

Zollbehandlung ist gut. An Papieren sind außer dem Gesundheitspaß und dem Gesundheitsattest, ein Meßbrief, 4 vom amerikanischen Konsul legalisierte Manifeste, 2 Proviantlisten, 1 Musterrolle und ein Ausklarierungsschein vom letzten Hafen vorzulegen.

Gezeiten. Die Hafenzeit für Seattle ist $4^h 44^{min}$. Die Hochwasserhöhe bei Springtide beträgt 3 m (10′), bei Nipptide 2.6 m (8.5′).

Wetter und Klima. Von Anfang Juni bis Anfang Oktober fällt wenig oder gar kein Regen und ist die Witterung warm, aber nicht drückend. Die Nächte sind jedoch stets kühl. Von Anfang Oktober bis Ende Mai herrscht feuchte Witterung bei mildem Wetter und wenig Frost. Die Schiffahrt wird durch die Witterung wenig beeinflußt, nur in den Wintermonaten zuweilen auftretender Nebel stört sie gelegentlich.

In gesundheitlicher Hinsicht zählt Seattle zu den meist begünstigten Städten der Vereinigten Staaten. Epidemische Krankheiten kommen nicht vor.

Die Einsteuerung nach dem Hafen bietet keine Schwierigkeit. Man passiere in gutem Abstande von Duwamish Head, dessen Strand sich bei Niedrigwasser $1\frac{1}{2}$ Kblg nach Norden erstreckt, und behalte

die rote Glockentonne, die in der Peilung Duwamish Head mw. SSO $^1/_4$ O, etwa 3 Kblg davon entfernt auf 11 m Wasser ausgelegt ist, an St-B.

Der **Ankerplatz** im Hafen befindet sich in der Südostecke der Bucht nahe bei den bei Niedrigwasser trocken liegenden Watten. Die Schiffe ankern hier gewöhnlich in etwa 350 m Abstand von den äußersten Landungsbrücken auf 27 bis 37 m Wasser über Schlickgrund. Ankerverbot. Es ist nicht erlaubt, nördlich von einer gedachten Linie, die von den an der Stadt gelegenen Coalbunkers der Oregon Improvement Company nach Duwamish Head führt, zu ankern, wenn nicht vorher eine schriftliche Erlaubnis vom Hafenmeister eingeholt ist.

Hafenanlagen. Der Hafen von Seattle besteht zur Zeit aus der Duwamish- oder Elliot-Bucht und dem an der Nordseite dieser Bucht gelegenen, bei Niedrigwasser 9.1 m tiefen Smiths Cove. Nach Verlauf von etwa 3 bis 5 Jahren werden aber noch drei weitere Hafenbecken hinzukommen: der East Waterway, der West Waterway und der Canal Waterway. Diese drei Hafenbecken werden durch Ausbaggerung und Auffüllen des Wattenlandes (Seattle Tide lands) hergestellt und sollen 9.1 m Tiefe bei Niedrigwasser haben. Der East Waterway soll Ende 1906 schon vollständig ausgebaggert sein. Außerdem sind noch Hafenanlagen an der Ostseite der Stadt am Lake Washington geplant, die durch den zu vertiefenden Abfluß dieses Süßwassersees über Ballard zu erreichen sind. (Siehe unter Ballard). Landungsbrücken, von verschiedener Größe und Bauart sind rechtwinklig vom Ufer aus auf Pfählen über den flachen Strand hinausgebaut. Nach Kapt. Tadsen waren im Jahre 1904 bereits 29 solcher Brücken vorhanden, an denen, ausgenommen von 5 oder 6 für den Lokalverkehr dienenden, Schiffe mit 8 bis $8^1/_2$ m Tiefgang liegen können. Der deutsche Konsul führt 15 Brücken von 90 bis 315 m Länge und 24 bis zu 44 m Breite an, die 6 bis 14 m Wasser längsseit haben. Die Brücken sind mit Lagerhäusern und Schienengeleisen versehen, besitzen aber keine Kräne, nur auf der Northern Pacific Pier Nr. 2 steht ein Kran von 25 t Hebekraft. 6 Festmachetonnen liegen südlich vom Washington Hotel, 7 bis 10 Kblg entfernt davon, die gewöhnlich von Kriegsschiffen und Dampfern gegen entsprechendes Entgeld benutzt werden. Einige Landungsbrücken, die zum Verschiffen von Weizen dienen und mit Getreidehebern und Lagerhäusern versehen sind, sind auch noch bei der eben innerhalb Duwamish Head gelegenen Stadt West Seattle errichtet. Löschen und Laden geschieht an den Landungsbrücken und wird von Stauern mittelst Dampf- und elektrischen Winden besorgt. Die Beförderung der Schiffe geht in der Regel schnell, da Tag und Nacht gearbeitet wird. Manchmal treten jedoch Verzögerungen infolge von Streiks ein. Das

größte Schiff, das den Hafen besuchte, war der amerikanische Dampfer „Minnesota“. Das Schiff war 20718 R-T. brutto groß, 189.6 m lang und ging 5.6 m tief.

Hafenordnung. Ein gedrucktes Formular wird an Bord gebracht. Einige darin enthaltene Bestimmungen mögen hier wiedergegeben werden.

1) Siehe Ankerverbot unter Ankerplatz.
2) Schiffe, die Leute mit ansteckender Krankheit an Bord haben, müssen auf Verlangen des Hafenmeisters den Ankerplatz innerhalb des Stadtbezirkes verlassen.
3) Schiffe mit Pulver oder Sprengstoffen können erst nach eingeholter schriftlicher Erlaubnis vom Hafenmeister an den Landungsbrücken laden oder löschen, müssen aber bei Nacht von den Brücken abholen und an einer von dem Hafenmeister bestimmten Tonne festmachen und ein rotes Licht zeigen.
4) Schiffe mit Sprengstoffen müssen innerhalb 3 Stunden nach ihrer Ankunft beim Hafenmeister angemeldet werden; sonst innerhalb 24 Stunden (Sonntags ausgenommen).
5) Ballast, Unrat und dgl. darf nur mit schriftlicher Erlaubnis des Hafenmeisters innerhalb des Stadtbezirkes über Bord geworfen werden.

Dockanlagen. Ein Schwimmdock von 60.9 m Länge, 16.4 m Breite und 3000 t Tragfähigkeit ist Eigentum der Firma Moran Bros. & Company. Dockkosten betragen für Dampfer wie für Segler 20 ct. p. R-T. brutto für den ersten Tag, 10 ct. für jeden weiteren Tag. Dieselbe Firma besitzt auch eine Schiffswerft zum Bau stählerner und hölzerner Schiffe. Von ihr wurde nach Kapt. Tadsen am 7. Oktober 1902 das erste große Schlachtschiff vom Stapel gelassen. Auf der Werft werden auch Maschinen jeder Art und Größe gebaut und repariert. Eine Patenthelling ist mit ihr verbunden, deren Schlittenlänge etwa 60 m beträgt, die Schiffe von 1000 t Gewicht und bis zu 4.0 m Tiefgang vorn und 4.9 m Tiefgang hinten aufnehmen kann. Außerdem gibt es eine ganze Anzahl von kleineren Werften, Bootbauereien, Kesselschmieden, Eisengießereien und Maschinenfabriken. Eine städtische Feuerwehr, die durch einen der in der Stadt aufgestellten 125 Feuermelder herbeigerufen werden kann, ist vorhanden. Ein Feuerboot liegt am Fuße der Madison-Straße beständig unter Dampf.

Hafenunkosten sind zu entrichten:

Tonnengelder p. R-T.	0 $	6 ct
Ein- und ausklarieren	5 „	0 „
Gesundheitspaß	0 „	20 „
Zollamtliche Besichtigung des Schiffes	3 „	0 „

Kapt. Tadsen bezahlte außerdem noch für einen Besichtiger 35 $, an die Agentur 100 $ und für Protestnote 2.50 $.

Für das Landen oder Absetzen von Gütern an den Landungsanlagen ist zu zahlen: 25 cts. für die Tonne Stückgut oder Produkten, 10 cents für die Tonne Steine oder für 1000 Stück Ziegel, 25 cents für 1000 laufende Fuß Hölzer und für Baumaterialien, 10 cents für jedes Pferd oder Stück Hornvieh, 5 cents für jedes Schwein, Schaf, Ziege oder anderes Kleinvieh.

Für die Benutzung einer Festmachetonne ist von Dampfern oder Segelschiffen von 500 R-T. Größe und darunter 5 $, von solchen über 500 R-T. 10 $ zu zahlen.

Die Stauer verlangen für Löschen von:

Ballast, Zement, Kohlen	32½ c pt
Roheisen, Stückgütern	35 » »
Eisenbahnschienen	50 » »
Winkeleisen, Eisenwaren, Ziegelsteinen, Dachziegel, Steingut, Glaswaren	60 » »
Koks	70 » »
Eisen zu Bauzwecken, eisernen Trägern	80 » »

Beim Laden:

für Kohlentrimmen in der Ladung	20 c pt
« « in Bunker	25 » »
Weizen, Mehl	30 » »
Gerste	35 » »
Lachs	45 » »

Kapt. Tadsen bezahlte für das Löschen von Zement nur 30 c pt. Hafenarbeiter erhalten 40 c für die Stunde.

Die **Stadt** liegt unmittelbar an der Nordseite der Duwamish-Bucht, wo das Land hügelig und hoch ist. Nur der Strand, auf dem die Eisenbahn vor der Stadt vorüberführt, ist niedrig. Sie hat in den letzten Jahren, namentlich seit 1898, nachdem die Goldfelder in Alaska entdeckt worden waren, bedeutend an Ausdehnung zugenommen und man ist schon daran gegangen, einen Teil der in der SO-Bucht gelegenen Watten aufzufüllen und mit Häusern zu bebauen, so daß jetzt schon ein großer Teil der Stadt auf diesen Watten steht. Im Jahre 1870 sollen in Seattle nur einige Häuser gestanden haben. Im Jahre 1880 zählte der Ort aber schon 3533 Einwohner, 1890 bereits 42800, 1900 80671 und im Jahre 1905 wurde die Bevölkerung auf 170000 geschätzt, von der etwa 100 deutsche Reichsangehörige sind. Holzindustrie ist am Orte vorherrschend; doch gibt es noch andere bedeutende industri-

elle Anlagen, wie Brauereien, Mühlen, Schuhfabriken, Maschinenfabriken, Eisengießereien, ferner große Handelshäuser, viele Banken, eine Universität, öffentliche Gebäude, elektrische Beleuchtung u. dgl. m.

Handelsverkehr im Jahre 1905.

Schiffsverkehr im Jahre 1905	Eingelaufen				Ausgelaufen			
	Dampfer		Segler		Dampfer		Segler	
	Zahl	R.-T. netto	Zahl	R.-T. netto	Zahl	R.-T. netto	Zahl	R.-T. netto
insgesamt	716	1 089 671	142	143 210	716	1 090 021	130	126 890
davon deutsche	20	51 859	1	1 670	20	51 859	1	1 670
„ **Flagge des Hafens**	651	893 960	115	84 999	653	900 712	103	68 163
„ **englische**	33	102 276	20	45 866	32	97 697	21	48 125
„ **sonst fremde Schiffe**	12	41 576	6	10 675	11	39 753	5	8 932

Einfuhr: Schießpulver, gesalzene Fische, Rohseide, Chemikalien, Japanische Luxusgegenstände, Hanf, Thee, Zement, Spirituosen, Matten. Ausfuhr: Baumwollene Stoffe, Baumwolle, Mehl, Kupfer, Lokomotiven, Stahl- und Eisenwaren, Weizen, Maschinen, Lachs präserviert, Fleisch zubereitet, Hafer, Leder, Zigaretten, Holz, Tabak, kondensierte Milch, Heu, Gerste, Schafe, Pferde.

Wert der Einfuhr 1905: 5423019 $.

Wert der Ausfuhr 1905: 28919915 $.

Dampferlinien. 1. Deutsche. Die Dampfer der Deutschen Dampfschiffahrts-Gesellschaft „Kosmos“ unterhalten in Verbindung mit der Hamburg-Amerika-Linie einen regelmäßigen Verkehr zwischen Hamburg und Seattle — 2 Dampfer im Monat. 2. Fremde. Die Dampfer der französischen Gesellschaft Chargeurs Réunis laufen über Suez, China und Japan alle 2 Monate Seattle an. Auf der Rückreise besuchen sie die wichtigsten Häfen der Westküste von Nord- und Zentral-Amerika sowie die der West- und Ostküste Südamerikas. Die Great Northern Steamship Co. schickt in Verbindung mit der Boston S. S. Co. alle 2 Wochen einen Dampfer nach Japan und China. Die Dampfer der Nippon Yusen Kaisha und der Lamport Holt-Linie fahren alle 28 Tage nach dem Orient. Die Alaska S. S. Co. und die North Western S. S. Co. unterhalten den Verkehr mit Alaska. Die Dampfer der Pacific Coast S. S. Co. laufen alle 5 Tage nach Victoria und San Francisco, während der Dampfer „Ramona“ derselben Gesellschaft 3 mal in der Woche nach Vancouver fährt. Die Dampfer aller genannten Gesellschaften befördern auch die Post.

Bahnlinien. Die Stadt ist der Endpunkt der Great Northern-Eisenbahn. Durch die Columbia- und Puget Sound-Eisenbahn steht sie mit Britisch Columbien und der Canadian Pacific-Eisenbahn in Verbindung, wie auch nach Süden mit Oregon und Californien und der in Tacoma mündenden Northern Pacific-Bahn. Eine elektrische Bahn führt nach Tacoma und Everett. Seattle ist an den U. S. Military Telegraph (Alaska Cable) angeschlossen.

Schiffsausrüstung. Bunkerkohlenvorräte. 10000 t Kohlen sind durchschnittlich am Platze und befinden sich zum größten Teile in Händen der Pacific Coast Co. und der Roslyn Coal & Coke Co. Kohlenübernahme geschieht an Landungsbrücken mit Schütten oder aus 150 t fassenden Leichtern. Es sind 3 Schütten vorhanden mittelst derer die Kohlen aus hochliegenden Bunkern an Deck der Schiffe befördert werden, von wo sie dann in die Bunker geschafft werden müssen. Der Preis auf Deck geladen beträgt 3 $ p t.

Frischer und Dauerproviant ist immer zu angemessenen Preisen zu erhalten. Wasserversorgung. Am Kai befindet sich eine Wasserleitung, die aus der städtischen Quellwasserleitung gespeist wird. Schiffe erhalten für 1 $ 50 c p 2.8 cbm das Wasser von dieser geliefert. Außerdem pumpen Wasserboote Trink- und Kesselspeisewasser für $^1/_2$ bis $^3/_4$ c p Gallone an Bord.

Sonstige Schiffsausrüstung. Maschinenschmieröl, Farben, Ketten, Spieren, Segeltuch, Tauwerk u. s. w. ist zu erhalten. Ballast. Stein, Sand oder Kiesel wird nach vereinbarten Preisen geliefert. Nach Kapt. Tadsen kann man 300 t Steinballast täglich, in dringenden Fällen noch mehr, zum Preise von 1 $ 50 c p t frei ins Schiff bekommen.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Das Deutsche Konsulat befindet sich im Lowman Building, Ecke First Avenue und Cherry Street. Agent des Vereins Hamburger Assekuradeure ist am Orte. Der Germanische Lloyd hat seinen Vertreter für Washington und Oregon in Portland. Die Hamburg-Amerika-Linie, der Norddeutsche Lloyd und die Deutsche Dampfschiffahrtsgesellschaft „Kosmos" haben Agenten am Platze.

Das Hafenamt und das Hafenpolizeiamt liegen am Fuße der Madison-Straße. Das Zollamt befindet sich im Colman Building, 1. Avenue und Columbia-Straße. Zwei deutsche Aerzte sind am Orte. Krankenhäuser. Seattle General-Hospital hat 200 Betten, Providence Hospital 150 Betten. Mit letzterem hat die Regierung der Vereinigten Staaten einen Kontrakt abgeschlossen, wonach fremde Seeleute für 1 $ p Tag aufgenommen werden. Mannschaftsentweichungen kommen

häufig vor. Im Jahre 1905 wurden 38 Entweichungen beim Deutschen Konsulate angemeldet. Das Anheuern von Matrosen und Heizern wird durch die hohen Taxen der Heuerbase (30 - 50 $ pro Mann) äußerst erschwert.

Zeitball ist nicht vorhanden, doch gibt die Western Union Telegraph Co. täglich um 12 Uhr Mittag die Zeit des United States Observatory in Washington D. C. S. M. S. „Falke" bestimmte zuverlässig seinen Chronometerstand durch Uhrvergleich bei Max Kuner, Columbia-Straße 94. Seekartenhandlung besitzt G. Benninghausen 713 — 1. Avenue, Max Kuner, 113 Senecca-Straße und Lowman & Hanford, 616 — 1. Avenue. Instrumentenprüfung. G. Benninghausen und Max Kuner besorgen das Wiederinstandsetzen von Chronometern. Kapt. Smith prüft und vergleicht Kompasse. Das Wetterbureau der Vereinigten Staaten im Alaska-Gebäude vergleicht Barometer.

Eagle-Hafen

Nach Bericht des Kapt. H. Engel, S. „Osorno", vom Oktober 1903 und des Kapt. J. Tadsen vom November 1904. Ergänzt aus englischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 1947, Admiralty Inlet and Puget Sound. Letzte Veröffentlichung „Der Pilote", Bd. III, Seite 213.

Eagle-Hafen ist eine kleine Bucht am Sunde, gegenüber von Seattle, etwa 1 ½ Sm nördlich von Port Blakely.

Die Einfahrt ist kaum ½ Sm weit. Von Wing Point, der nördlichen Huk an der Einfahrt, erstreckt sich ein Riff in südöstlicher Richtung, auf dem die Wassertiefe in ¾ Sm Entfernung von der Huk nur 4.5 m beträgt und das parallel zum Ufer weiter verlaufend mit der Blakely-Klippe zusammenhängt. An der Außenkante fällt das Riff steil ab bis zu 90 m Wassertiefe. Große Schiffe müssen vom Süden her, nahe unter Land, innerhalb des Riffes einsteuern.

Betonnung. Eine rote stumpfe Tonne liegt ½ Sm von Wing Point entfernt in der Nähe des Südostendes des trockenfallenden Teiles des Riffes. Man darf sich derselben höchstens bis auf 180 m Abstand nähern.

Eine schwarze stumpfe Tonne bezeichnet den steil abfallenden Sandsteert an der Südseite der engen Einfahrt.

Der Hafen ist weniger zur Holzverschiffung bestimmt, als zum Auflegen, Reparieren und Docken, hauptsächlich für Segelschiffe. Er ist ein kleiner Einschnitt, ähnlich wie Port Blakely, und wurde im Jahre 1902 von 15 großen Seeschiffen zwecks winterlicher Außerdienststellung aufgesucht. Kapt. Engel schreibt: „Im Mai 1903 waren 3 Segel-

schiffe und 4 Dampfer anwesend. Neue Trockendockanlagen modernen Stils sehen in kürzester Zeit ihrer Fertigstellung entgegen. Alles ist praktisch und umfangreich entworfen und es werden kaum 6 Monate verstreichen, bis Schiffe von über 3000 t dort trocken gelegt und Bodenarbeiten vornehmen können. Das anliegende Gelände eignet sich vorzüglich zum Anbau. Schiffe liegen hier ebenso ruhig und sicher, wie in Port Blakely. Wenn im Sunde frischer Wind weht und das Wasser unruhig ist, wird die Oberfläche dieses Einschnittes kaum durch leisen Luftzug gekräuselt."

Kapt. Tadsen berichtet: „Im Eagle-Hafen liegen Schiffe sehr geschützt gegen alle Winde. Die Bucht ist viel geräumiger, als Port Blakely. Sie wird im Winter von fast allen auflegenden Schiffen als Winterlage benutzt und es liegen hier dann oft 30 bis 40 Schiffe, Segler und Dampfer. Die Schiffe ankern auf 9 bis 11 m Wassertiefe, und befestigen ihre Hintervertäuungen an den am Lande stehenden Bäumen. In kommerzieller Beziehung ist der Hafen von geringer Bedeutung. Es ist hier eine große Schiffswerft, die früher in Port Blakely war und nach hier verlegt worden ist, auf der die meisten an der der Pacific-Küste beheimateten Schoner erbaut worden sind, sowie eine Imprägnieranstalt für Hölzer. Es besteht täglich zweimal Dampferverbindung mit Seattle".

Port Blakely

Nach mehreren Berichten des Kapt. Höckelmann, S. „Antigone", nach Bericht Nr. 1879 des Kapt. H. Schütte, S. „Columbia", vom September 1901; nach Fragebogen Nr. 1473 des Kapt. A. Teschner, S. „Pera", vom 24. Juni 1900; nach Bericht des Kapt. O. Schmidt, S. „Artemis", vom Dezember 1902; nach Fragebogen Nr. 3183 des Kapt. H. Diekmann, S. „Ecuador", vom April 1904 und Bericht Nr. 3558 des Kapt. J. Tadsen, S. „Wandsbek", vom November 1904. Ergänzt aus deutschen, englischen und amerikanischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 1947, Admiralty Inlet and Puget Sound. Letzte Veröffentlichung „Ann. d. Hydr." etc. 1901, Seite 495.

Port Blakely liegt an der Westseite des Puget-Sundes gegenüber von Seattle, etwa 1½ Sm südlich vom Eagle-Hafen. Die geographische Lage von Restoration Point, der weit vorspringenden Huk an der Südseite der kleinen Bucht ist nach der obengenanten Karte etwa 47° 35′ N-Br. und 122° 29′ W-Lg.

Allgemeines. Die vom Osten her etwa 1 Sm tief in das Land einschneidende Bucht wird von hohen Ufern mit Tannenwald umgeben

und liegt gegen alle Winde, mit Ausnahme der nordöstlichen, vollkommen geschützt. Die an ihrer Südseite fast 1 Sm weit außerhalb der eigentlichen Bucht vorspringende Huk Restoration Point schützt die Bucht gegen südliche Winde, und die recht vor ihrer Mündung liegende Blakely-Klippe schützt den inneren Teil der Bucht auch teilweise gegen nordöstliche Winde. Nach übereinstimmenden Angaben aller Berichte ist Port Blakely einer der am geschütztest liegenden Häfen für Holzverschiffung am Puget-Sunde. Die Bucht mit ihrer Umgebung ist Eigentum der großen Mühlengesellschaft, die am innern Ende der Bucht ihre große Sägemühle hat, eine der größten in der ganzen Welt. Die ganze Einwohnerschaft von Port Blakely ist von der Mühlengesellschaft abhängig, denn es wohnen hier nur ihre Beamten und Arbeiter. Letztere zum großen Teil Chinesen und Japaner. Die Mühlengesellschaft unterhält ein großes Lager von allen Bedürfnissen für die Schifffahrt, sodaß von ihr fast alles zu mäßigen Preisen zu haben ist. Was nicht zu haben, kann man bequem von Seattle beziehen, mit welcher Stadt täglich mehrfach Dampferverbindung besteht. Die Schiffsunkosten sind hier, wie in allen diesen Häfen, wegen der hohen Arbeitslöhne sehr groß.

Die Einfahrt nach Port Blakely wird durch die recht vor der Mitte der Bucht liegende Blakely-Klippe in zwei Einzelfahrwasser geteilt. Die Blakely-Klippe liegt teilweise über, teilweise unter dem Wasserspiegel und hat etwa 2 Kblg Ausdehnung in nord—südlicher Richtung.

Die nördliche Einfahrt zur Bucht, die zwischen dem nördlichen Ufer und der Blakely-Klippe hindurchführt, ist innerhalb der 18 m-Grenze $^1/_2$ Sm breit. In ihr steht über zähem Grunde 47 m Wasser, doch beträgt die Wassertiefe weiter nach außen, auf der Verbindung zwischen der Blakely-Klippe und dem sich von Wing Point in südlicher Richtung erstreckenden Riffe nur 16 m über Sandgrund. Diese größte Tiefe findet man in etwas mehr als $^1/_2$ Sm Entfernung nördlich von der Blakely-Klippe. Alle vom Norden kommenden Schiffe benutzen diese Einfahrt.

Die südliche Einfahrt, zwischen der Blakely-Klippe und dem südlichen Ufer, hat überall tiefes Wasser und ist annähernd ebenfalls $^1/_2$ Sm breit. In ihr beträgt die Wassertiefe über zähem Grunde 45 m.

Ankerplätze. Der äußere Ankerplatz befindet sich südöstlich von der nördlichen Huk, wo man 24 m Wasser über zähem Grunde findet, wenn man dem südlichen Ufer etwas näher kommt als dem nördlichen. Die innere Reede befindet sich etwa 3 Kblg innerhalb der nördlichen Einfahrtshuk, etwas näher dem südlichen, als dem nördlichen Ufer.

Man findet dort über hartem Grunde 17 bis 18 m Wasser. Die ganze Breite der Bucht beträgt dort nur annähernd 300 m.

Landungsanlagen befinden sich am inneren Ende der Bucht in großer Ausdehnung. Sie sind für den Passagier-Verkehr wie insbesondere für Verladung von Holz vorhanden. Die Verschiffung und Verladung des Holzes findet in der üblichen Weise statt, wie in allen Puget-Sundhäfen. Die Wassertiefe an den Brücken ist für die größten Schiffe genügend und liegen die Schiffe hier an den Brücken sicherer, als in den anderen Häfen.

Kapt. Höckelmann berichtete im Januar 1896: „Port Blakely ist der beste und sicherste Ankerplatz am ganzen Puget-Sunde. Die Bucht ist eingeschlossen von kleinen Hügeln, die mit hohen Fichten dicht bewachsen sind und den Schiffen vollkommenen Schutz gegen die im Winter auftretenden Stürme gewähren. Wenn im Sunde die schwersten Stürme herrschten, hatten wir in Blakely keine größere Windstärke als 5 bis 6 zu verzeichnen.“ Die „Antigone“ wurde auch mit gutem Erfolge zur Reinigung auf die in der Bucht geschützt liegende Bank gesetzt. Kapt. Höckelmann warnt jedoch davor, das Schiff zu hoch zu setzen, damit es auch, wegen der Unsicherheit des Tidenhubes, wieder flott wird.

Von Port Blakely wird nur Holz verschifft. Die Schiffe ohne Holzpforten haben vorn einen Anker aus und liegen mit dem Heck an der Brücke. Das Holz wird mit Dampfwinde über das Hinterdeck hinweg und in die große Luke geleitet.

Die Schiffsunkosten sind hoch, besonders für Stauen der Ladung, wie auch an Kommissionen. Kapt. Höckelmann zahlte an Stauerlohn $ 1.30 für 1000 laufende englische Fuß Planken. Schiffe mit Holzpforten zahlen 10 bis 20 cts. weniger.

Im Februar 1901 berichtete derselbe Schiffsführer, nachdem er bei Sturm aus östlicher Richtung von Port Gamble nach hier geschleppt worden war: „So wie wir uns diesem ausgezeichneten Hafen näherten, wurde der Wind flauer, und im Hafen selbst wehte nur eine leichte Brise. Port Blakely steht mit Recht in dem Ruf, der beste von allen Sundhäfen zu sein, und kann nicht genug empfohlen werden. Ich habe bereits dreimal, und immer im Winter, eine Holzladung hier eingenommen und den Wind noch nie stärker angetroffen, als höchstens 4 bis 5 der Beaufort-Skala, auch wenn draußen die schwersten Stürme wehten. Die ganze Bucht ist nämlich von hohen Tannen eingeschlossen, die dem Winde keinen Zutritt gestatten.“

Kapt. Teschner berichtet dagegen unter dem 24. Juni 1900: „In Port Blakely ist der Ankerplatz nur klein und der Grund schlecht.

Die meisten Schiffe müssen daher außerhalb des eigentlichen Hafens ankern und kommen dort bei der geringsten frischen Brise ins Treiben. Man muß deshalb sogleich den zweiten Anker fallen lassen, weil auch hier nicht viel Raum ist, um Kette stecken zu können."

Kapt. Schmidt berichtet unter dem 4. Dezember 1902: „Am 4. Dezember abends wurden wir von Port Gamble nach Port Blakely geschleppt und kamen daselbst um 12^h nachts an. Wir legten das Schiff vor 15 Faden Kette und befestigten es hinten mit einer Leine an den Hölzern. Im Hafen lagen Schiffe mit zum Trocknen gesetzten Segeln, sogar in der Nacht, worüber ich mich sehr wunderte. Ich wollte das Schiff gut festmachen lassen, doch sagte mir der Kapitän des Schleppdampfers, daß solches nicht nötig sei, denn hier käme kein schlechtes Wetter. Wir lagen denn auch hier bis zum 19. Dezember sozusagen wie in Abrahams-Schooß; es war hier immer stilles ruhiges Wetter. Wenn wir draußen vor der Bucht das Wasser vom Südoststurm gepeitscht sahen, war im Hafen Windstille. Ich pflichte dem bei, daß Port Blakely wohl der beste Hafen im Sunde sei, und wundere mich, daß dieser wunderschöne Hafen trotzdem von Einzelnen als unsicher befunden und beschrieben worden ist."

Kapt. Diekmann berichtet: „In Port Blakely lagen wir außerhalb der Schiffe, die an der Mühle lagen und waren daher nicht so gegen die Fallwinde geschützt, wie jene. Das Schiff geriet wegen des schlechten Ankergrundes mehrere Mal ins Treiben. An den Brücken geriet jedoch auch einmal eine amerikanische Bark ins Treiben."

Tacoma

Nach Fragebogen S. M. S. „Falke", Komdt. K-Kapt. Behncke, vom September 1905. Nr. 1795 des Kapt. M. Schoemaker, S. „Flottbek", vom April 1901; Nr. 1955 des Kapt. F. W. Thöm, S. „Placilla", vom Oktober 1901; Nr. 2505 des Kapt. F. von der Loo, S. „Najade", vom Oktober 1902; Nr. 2534 des Kapt. G. Windhorst, S. „Nereide", vom Oktober 1902; Nr. 3553 des Kapt. J. Tadsen, S. „Wandsbek", vom September 1904 und Nr. 3828 des Kapt. J. Grube, S. „Marie Hackfeld", vom Oktober 1905. Ergänzt nach den neuesten englischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 1947, Admiralty Inlet and Puget Sound; Nr. 1427, Harbours in Puget Sound, Tacoma Harbour. Letzte Veröffentlichung: „Annal. d. Hydr. etc." 1901, Seite 498.

Tacoma an der Ostseite des Puget-Sundes liegt etwa 20 Sm südlich von Seattle am Südwestende der Commencement-Bucht. Die ungefähre geograph. Lage der Stadt ist 47° 15′ N-Br. und 122° 27′ W-Lg.

Allgemeines. Die Commencement-Bucht ist etwa 2 Sm breit und erstreckt sich in ostsüdöstlicher Richtung von Brown Point, der nordöstlichen Huk an der Einfahrt, etwa 3 Sm weit ins Land, doch springt die südwestliche Huk, Defiance Point, weitere 3 Sm weit in den Sund vor. Die beiderseitigen Ufer sind hoch, steil und stark bewaldet; das obere Ende der Bucht aber wird von flachem Marschlande begrenzt, durch das der große Puyallup-Fluß mit seinen Verzweigungen fließt und dort in die Bucht mündet. Durch die Ablagerung der Senkstoffe dieses Flusses ist der obere Teil der Bucht ausgefüllt. Ein etwa 1 Sm breites, bei Niedrigwasser trocken liegendes Watt erstreckt sich vor dem südöstlichen Ufer der Bucht. Außerhalb desselben nimmt die Wassertiefe schnell zu bis auf etwa 35 m, und dann bis zur Mitte der Einfahrt allmählich weiter bis zu rund 160 m. In der Nähe der beiden seitlichen Ufer beträgt die Wassertiefe noch mehr als 50 m und werden nach Kapt. Tadsen in 1/2 bis 3/4 Kblg Abstand vom Lande an den meisten Stellen noch 73 m gefunden.

Leuchtfeuer. Siehe Leuchtfeuer aller Meere 1907, Heft VIII, Tit. XI, Nr. 931.

Lotsenwesen. Die Führer der Schleppdampfer unterstützen die Schiffsführer, um das Schiff nach dem Bestimmungsort, dem Lade- oder Löschplatz zu bringen. Große Dampfer haben gewöhnlich einen Kompagnielotsen, der die Schiffe von Port Townsend nach den übrigen Häfen des Puget-Sundes und wieder zurück nach Port Townsend begleitet.

Schleppdampfer. Die Agentur der Puget Sound Tug Boat Co. besitzt 15, die Tacoma Tug Boat Co. 3 und die Tacoma Tug and Barge Co. 4 Schleppdampfer, die teils große, teils kleine Seeschlepper sind.

Wettersignale des United States Wetterbureaus werden gezeigt.

Zollbehandlung ist sehr zuvorkommend. An Schiffspapieren wird ein in Port Townsend legalisierter Gesundheitspaß und legalisiertes Manifest, ein Meßbrief, eine Musterrolle und 2 Proviantlisten verlangt.

Gezeiten. Die Hafenzeit für Tacoma ist $4^h 45^{min}$; die Hochwasserhöhe bei Springtide beträgt 3.2 m, bei Nipptide 2.7 m. Die Gezeitenströme in dieser Bucht sind sehr unregelmäßig, denn es laufen daselbst starke Neerströme, in denen Schiffe schlecht steuern. Auch liegt beständig während des Ebbstromes und des ersten Viertels der Flut eine Schicht frischen Wassers auf der Bucht, die ihr durch den Fluß zugeführt wird.

Die **Einsteuerung** bietet keine Schwierigkeiten, da die Bucht rein ist; nur bei unsichtigem Wetter würde es der unregelmäßigen Strö-

mungen halber nicht ratsam sein, nur auf Kursen in die Bucht einsteuern zu wollen.

Ankerplatz. Vor dem nordöstlichen Ufer, etwa $^3/_4$ Sm innerhalb Brown Point beginnend, findet man gute Ankerplätze, die gegen alle Winde, mit Ausnahme der südöstlichen, gut geschützt sind. Die Reede vor Tacoma ist nicht gut, weil die Wassertiefe sehr groß und der Grund so abfallend ist. Vor der Landungsbrücke bei Old Tacoma gibt es jedoch Ankerplätze auf 32 m Wasser über Grund aus grobem Schlick mit Steinen. Von diesem Ankerplatze peilt Brown Point etwa mw. N$^1/_2$O, Dalco Point etwa mw. NWzW. Einkommende Schiffe ankern auch nach Kapt. Tadsen recht vor der Mündung des Flusses eben nördlich von der Landungsbrücke der St-Paul & Tacoma Lumber Compagnie auf 29 bis 55 m Wasser über Schlick- und Lehmgrund. Der Grund fällt jedoch auch hier ziemlich steil ab und kann man deshalb leicht aus der Bucht hinaustreiben, wenn der Anker etwas nachgibt. S. M. S. „Falke“ ankerte auf 42 m Wasser in den Peilungen: Kopf der Railway Wharf mw. SWzS, Trinity Kirche mw. SzO$^1/_2$O.

Die **Hafenanlagen** befinden sich unmittelbar vor der Stadt am Ende des trockenfallenden Wattes. Es sind große, auf Pfählen ruhende Landungsbrücken, die über das trockenfallende Watt hinwegführen bis ins tiefere Wasser. Sie sind mit Eisenbahngeleisen und Schuppen versehen zum bequemen Verkehr zwischen Eisenbahn und Schiff. An den Landungsbrücken steht 10 bis 18 m Wasser, so daß dies für die größten Schiffe genügt. Nicht löschende oder ladende Schiffe können an den beiden Festmachetonnen, von denen die eine mw. SSO$^3/_4$O, in 3 Kblg, die andere mw. SSO, in 4.5 Kblg Abstand vom Kopfe der Railway Wharf liegt, festmachen. Die Tonnen sind Privatbesitz und kostet deren Benutzung 10 $ für jede 15 Tage oder Teile derselben. Bei Stürmen treiben Schiffe mitsamt den Tonnen jedoch leicht weg.

Lösch- und Ladeeinrichtungen. Die Ladung wird von Stauern gelöscht, die ihre eigenen Dampfwinden haben. Weizen in Säcken wird mit kleinen elektrischen, überall aufstellbaren endlosen Treibriemen geladen und geht sehr schnell, 10—14000 Säcke am Tage. Ballast wird mit Dampfwinden auf den Ankerplätzen über Bord geworfen. Kapt. Thöm löschte 400 t p Tag. Bootslandungsstelle ist gewöhnlich beim Bootshaus. Es können Schiffsboote zum Verkehr mit dem Lande benutzt werden; außerdem sind auch zu jeder Zeit kleine Motorboote für angemessenen Preis zu bekommen.

Hafenordnung wird vom Hafenmeister an Bord gebracht.

Dockanlagen. Ein hölzernes Schwimmdock von 99 m Länge und 24.4 m Breite, auf dessen Stapelklötzen bei der Einsenkung 6.1 m

Wasser steht und das 8000 t Tragkraft besitzt, liegt auf 14.5 m Wassertiefe an einer vollkommen geschützten Stelle des Quatermaster-Hafens, der etwa 6 Sm von Tacoma in der Bucht zwischen der Vashon- und Maury-Insel liegt. Das Dock ist Eigentum der Puget Sound Dry Dock and Machine Co., die die dazu gehörigen Maschinenfabriken in Tacoma hat.

Dockkosten für Dampfer:	Erster Tag	Folgende Tage p Tag
Von 100 bis 1000 R-T. brutto	50 c p R-T	25 c p R-T
» 1000 » 2000 » »	40 » » »	20 » » »
» 2000 » 3000 » »	30 » » »	20 » » »

Ueber 3000 R-T. brutto 20 c p R-T. und Tag.

Für Segelschiffe:	Erster Tag	Folgende Tage p Tag
Von 100 bis 500 R-T. netto	50 c p R-T	25 c p R-T
» 500 » 1000 » »	40 » » »	20 » » »
» 1000 » 2000 » »	40 » » »	20 » » »
über 2000 » »	20 » » »	20 » » »

Ladung wird als Tonnengehalt berechnet, Ballast ist frei.

Maschinenbau und Reparaturen werden außer von der Dock-Kompagnie auch von den Puget Sound Iron and Steel Works ausgeführt. Die Werke beabsichtigen, ihre Anlagen noch bedeutend zu vergrößern.

Die Hafenunkosten sind verhältnismäßig gering, die übrigen Kosten aber desto höher. S. „Marie Hackfeld", 1759 R-T. brutto groß, bezahlte:

Für Planken, um das ganze Schiff auszukleiden inkl. Arbeitslohn dafür	$	414
an Stauer für Ballast löschen und Weizen laden	»	1087
für Krankenhaus	»	35
» Fleisch usw.	»	77
an den Schiffshändler	»	147
Agenturunkosten	»	75
Schlepplohn von und nach See	»	620
» im Hafen	»	125

Stauerlohn beträgt für Löschen von:

Ballast	30 c (35) pt	=	2240 ℔
Stückgut, Kohlen, Zement, Roheisen ..	40 c »	=	» »
Eisenbahnschienen, Ziegelsteine, Dachziegel	50 c »	=	» »
Koks 60 c, Glas 45 c pt		=	» »

für Laden von:

Weizen oder Mehl 30 c, Lachs 45 c pt		=	2240 ℔
Holz	1 $ 35 c p 1000′.		

Die Stadt liegt an der Südwestecke der Bucht. Sie ist terrassenförmig an dem hohen Ufer erbaut und in starkem Wachstum begriffen. Sie hatte im Jahre 1880 erst etwa 1000 Einwohner, im Jahre 1890 bereits 36000, im Jahre 1900 nach Schätzung bereits mehr als 55000, und nach den neuesten Angaben schon 65000. Sie hat teilweise schöne breite, am Abend elektrisch beleuchtete Straßen mit modernen Bauten, von denen besonders die Nationalbank, das Theater, die Börse, das Stadthaus, das Gerichtsgebäude, die Geschäftshäuser der Nord-Pacificbahn, mehrere Gasthäuser, zwei Hospitäler, einige Kirchen und fünf Schulen bemerkenswert hervortreten. Andere Straßen dagegen befinden sich noch fast im Urzustande oder sind ungepflastert und von kleinen hölzernen Häusern besäumt. Alle modernen Einrichtungen für den Verkehr und die Gesundheit sind vorhanden. Lange hat auch ein heißer Wettkampf zwischen Seattle und Tacoma um den Vorrang am Puget-Sund geherrscht; in den letzten 10 Jahren ist Tacoma aber weit zurückgeblieben und ist das Geschäftsleben im Vergleich mit Seattle sehr ruhig und still.

Handelsverkehr. Während des Jahres 1901 kamen 7 deutsche Dampfer von 17835 R-T. und 11 Segelschiffe von 23884 R-T. nach Tacoma; 7 Dampfer von 17835 R-T. und 10 Segelschiffe von 21837 R-T. versegelten mit Ladung von dem Hafen. Die Hauptartikel der Einfuhr sind Zement, Eisen und Eisenwaren, Zinn, Wein, Spirituosen, Reis, Zucker, Tee, rohe Seide, Matten und Säcke. Die Hauptartikel der Ausfuhr sind Holz, Weizen, Mehl, Vieh, Fleisch, Häute, Baumwolle, eingemachte Früchte und konservierte Fische, auch Hafer, Kartoffeln, Tabak und Hopfen gelangen zur Ausfuhr. Im Küstenverkehr bildet Kohle einen Hauptartikel der Verschiffung.

Dampferlinien. Nach China und Japan unterhalten einen regelmäßigen 3- bis 4-wöchentlichen Verkehr die Dampfer der Northern Pac. Steamship Co. Ferner laufen den Hafen an die Dampfer der China Mutual Steam Navigation Co., die der Hawaiian-American Line und die der Boston Tow-Boot and Steamship Company. Auch die Dampfer der D. D.-Ges. „Kosmos“ in Verbindung mit der Hamburg-Amerika-Linie besuchen den Hafen nach Bedarf.

Bahnlinien. Tacoma ist der Endpunkt der Northern Pacific-Eisenbahn. Zweigbahnen führen von der Stadt nach Süden und Norden.

Telegraphische Verbindung mit Seattle, Olympia und nach dem Innern.

Die elektrische Straßenbahn führt direkt bis vor die Landungsbrücken. Telephonische Verbindung mit der Stadt von jedem Schuppen aus.

Schiffsausrüstung. Bunkerkohlen sind in großer Menge stets zu niedrigen Preisen zu haben. Kohlenübernahme. Die Kohlen werden aus hochliegenden Bunkern, an die die Schiffe längsseit holen, oder aus 150 t fassenden Prähmen mit Schütten oder mittelst einer Anzahl Kübel, die an einer endlosen auf Rollen laufenden Kette befestigt sind, verladen. Durch letztere können in einer Stunde 800 t übergenommen werden. Frischer und Dauerproviant, sowie andere Ausrüstung ist zu mäßigen Preisen in jeder Menge zu erhalten. Wasser erhält man zum Preise von ½ ct p. Gallone an der Landungsbrücke aus der Wasserleitung, oder es wird den auf der Reede liegenden Schiffen von einem Schleppdampfer an Bord gepumpt. Guter Steinballast für Holzladung wird für 1 $ 50 ct p t frei ins Schiff geliefert. Es können nach 48-stündiger vorheriger Bestellung täglich 300 t und wenn notwendig, noch mehr beschafft werden.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Der deutsche Konsul A. Richter hat sein Sprechzimmer in der A-Straße 1316—1318. Agenturen des Germanischen Lloyd und deutscher Dampfergesellschaften sind am Orte. Die Schiffe haben gewöhnlich den Ladungsempfänger oder Ablader als Agenten. Das Hafenamt liegt in City Hall. Ein deutscher Arzt ist am Orte. Zwei Krankenhäuser sind vorhanden. Deutsche Schiffe machen gewöhnlich mit dem Fanny Paddok-Hospital, das über 100 Betten verfügt, einen Kontrakt. Jedes Schiff bezahlt 35 $, wofür während des Aufenthalts im Puget-Sund die Kranken nach dem Hospital geschickt werden können; ohne Kontrakt ist für jeden Mann 2 $ pro Tag zu zahlen. Das katholische St-Joseph-Hospital verfügt ebenfalls über 100 Betten, die in großen Sälen und Einzelzimmern aufgestellt sind. Im englischen Seemannsheim an der St-Helens-Avenue werden deutsche Seeleute stets gut aufgenommen. Der Prediger desselben besucht auch öfter die deutschen Schiffe und läßt auch gelegentlich durch einen deutschen Geistlichen eine Andacht an Bord abhalten. Mannschaftsentweichungen kommen häufig vor. Die Matrosenheuer betrug im Jahre 1905 für den Mann 20 $ pro Monat; außerdem mußte für jeden gelieferten Mann, wenn für alle Schiffe der Reederei ein Kontrakt mit dem Heuerbaas abgeschlossen ist, 35 $, sonst 50 $ Blutgeld bezahlt werden.

Zeitball ist nicht vorhanden, doch kann die Zeit durch Uhrvergleich bei Vanghan, Morrill & Co., Pacific Avenue Nr. 926, bestimmt werden. Bei derselben Firma sind auch Seekarten, nautische Bücher und Instrumente zu erhalten. Letztere werden daselbst auch geprüft und repariert.

Olympia

Nach Fragebogen S. M. S. „Falke", Komdt. K-Kapt. Behncke, vom September 1905; Nr. 3191 des Kapt. J. M. Kröger, S. „Ariadne", vom Dezember 1903. Ergänzt nach den neuesten englischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 1947, Admiralty Inlet and Puget Sound.

Olympia, die Hauptstadt des Staates Washington, liegt am südlichsten Ende vom Budd Inlet, das den innersten Teil des Puget-Sundes bildet. Die geographische Lage des Feuers von Olympia Jetty ist 47° 4′ N-Br. und 122° 54½′ W-Lg.

Leuchtfeuer. Siehe Leuchtfeuer aller Meere 1907, Heft VIII, Tit. 11, Nr. 932, 935 bis 937.

Zollbehandlung. Zollamt ist in Olympia nicht vorhanden. An Schiffspapieren werden ein Gesundheitspaß, ein Manifest, eine Proviantliste und eine Mannschaftsliste verlangt.

Gezeiten. Die Hafenzeit für Olympia ist $5^h 30^{min}$. Die Hochwasserhöhe bei Springtide beträgt 4.3 m (14′).

Einsteuerung. Budd Inlet ist eine schmale Föhrde, die in südlicher Richtung 6 Sm lang und bei ihrer Einfahrt zwischen Dofflemeyer Point und dem gegenüber liegenden Festlande südlich von der Cooper-Huk nicht ganz 1 Sm breit ist. Die Wassertiefe, die in ihrem nördlichen Teil durchschnittlich 11 m beträgt, wird nach innen zu sehr gering und beträgt 1½ Sm von der Stadt nur noch 5.5 m (3 Fad.). Außerdem erstreckt sich bis zu ¾ Sm Entfernung von der Stadt eine trockenliegende Schlickbank, durch die ein ausgebaggerter Kanal bis zur Stadt führt. Beim Einsteuern nach dem Hafen führt, nachdem man die Dofflemeyer-Huk erreicht hat, ein Mitte-Fahrwasser-Kurs nach dem Feuer, das an der Einfahrt des ausgebaggerten Kanals errichtet ist. Auf diesem Kurse meidet man auch die felsige, bei Niedrigwasser teilweise trocken liegende Untiefe, die ungefähr querab von dem ¾ Sm nördlich von Butler cove gelegenen steilen Küstenabhange an der Westseite des Fahrwassers liegt. Eine rot und schwarz wagerecht gestreifte spitze Tonne ist an der Nordkante dieser Untiefe ausgelegt.

Ankerplatz. S. M. S. „Falke" ankerte auf 12 m Wasser in den Peilungen: Priest Point rw. 120° (mw. O⅝S), nördliche Leuchtbake rw. 144° (mw. SOzO¼O). Kapt. Kröger berichtet, daß der Ankerplatz in Olympia sehr gut ist, da die hohen Tannenwaldungen der Umgebung die Föhrde schützen und daher auch kein Seegang aufkommt. Auch ist der schlickige Ankergrund sehr haltbar. Der Anker der „Ariadne" mußte erst vom Schleppdampfer losgerissen werden, ehe er eingehievt werden konnte.

Hafenanlagen. Landungsbrücken sind vorhanden. Ein Kanal von 3.7 m (12′) Tiefe bei Niedrigwasser und 46 m geringster Breite führt nach der Anlegebrücke bei der Stadt. Schiffe holen mit Hochwasser an diese Brücke, liegen aber bei Niedrigwasser auf dem weichen Schlickgrunde. Dampfer, die während Niedrigwasser den Hafen wieder verlassen wollen, können daher diese Brücke nicht benutzen, sondern müssen an der beinahe 1 Sm nordwestlich an der Westseite der Föhrde erbauten Brücke anlegen. Eine weitere Anlegebrücke führt nördlich von der Stadt etwa ½ Sm über die alte Anlegebrücke hinaus über das trocken liegende Watt bis in 1.8 m (6′) Wassertiefe bei niedrigstem Niedrigwasser. Baggerungen werden ständig vorgenommen.

Bootslandungsstelle befindet sich bei der Boothalle.

Löschen und Laden. Kapt. Kröger nahm die Hälfte seiner Ladung Holz an der Ladebrücke, den Rest auf der Föhrde aus Leichtern über. Das Holz wurde mit Dampfwinden übergehievt.

Dockanlagen sind nicht vorhanden, doch werden Reparaturen von den Olympia- und Pioneer-Eisenwerken ausgeführt.

Hafenunkosten. S. „Ariadne", 1771 R-T. brutto groß, hatte im ganzen 4430 $ Unkosten, von denen die wichtigeren Einzelposten sind:

für Proviant	600 $	
» Stauer (1.35 $ p 1000′)	1844 »	
» Agent	75 »	10 c
» Zollamt und Tonnengeld	56 »	
» Konsulat	26 »	79 »
» Schlepper	802 »	75 »
» Marine-Besichtiger	27 »	
» Versicherung für Deckladung	34 »	20 »
» Doktor und Medizin	8 »	
» Hafenschlepper	30 »	
» amerik. Gesundheitspaß	5 »	
» Kommission laut Charterpartie	722 »	33 »
» Wasser und Holz	29 »	40 »

Die **Stadt** besitzt eine Anzahl Schulen, Fabriken, Sägemühlen u. s. w. Die Holzindustrie der Umgebung ist groß und bedeutend; auch sind Kohlenlager aufgefunden worden.

Bahnlinien. Olympia ist an die Northern Pacific-Eisenbahn angeschlossen.

Schiffsausrüstung. Bunkerkohlen sind nach Fragebogen S. M. S. „Falke" nicht, frischer Proviant in geringen Mengen zu erhalten. Kapt. Kröger berichtet, daß frischer und Dauerproviant, sowie andere Schiffsausrüstung von den vielen in Olympia an-

sässigen deutschen Geschäftsleuten zu billigen Preisen zu erhalten ist. Man sollte sich deshalb auch nicht von den unterwegs an Bord kommenden Schiffshändlern, die den Kapitänen sagen, daß in Olympia nichts zu bekommen sei, beirren lassen, sondern ruhig abwarten, bis man nach Olympia kommt, wo alles eben so gut und noch billiger zu haben ist, als anderswo. Gutes Trinkwasser wird von der Ladebrücke mittelst Schlauch an Bord geleitet. Preis 8 $ für jeden Bedarf.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Konsul. Nächstes deutsches Konsulat ist in Tacoma. Agenten des Germanischen Lloyd und deutscher Dampfergesellschaften sind nicht am Orte. Seemannsheim und Seemannskrankenhaus sind nicht vorhanden. Mannschaftsentweichungen kamen an Bord von „Ariadne" nicht vor.

Seekarten sind bei S. S. Churchill zu kaufen.

Port Orchard und Bremerton

Nach Fragebogen S. M. S. „Falke", Komdt. K-Kapt. Behncke, vom September 1905; Nr. 3182 des Kapt. O. Diekmann, S. „Ecuador", vom Januar 1904. Ergänzt nach den neuesten englischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 1947, Admiralty Inlet and Puget Sound. Letzte Veröffentlichung „Ann. d. Hydr." etc. 1901, Seite 498.

Port Orchard heißt der Arm des Sundes, der die Insel Bainbridge vom Festlande trennt. Der Ort gleichen Namens liegt an seinem südlichen Ende am Festlande. Ihm gegenüber, an der Westseite von Sinclair Inlet, befindet sich Bremerton. Port Orchard ist der Kriegshafen des Puget-Sundes. Die ungefähre geographische Lage der Navy Yard in Bremerton ist nach Kapt. Diekmann 47° 31.5′ N-Br. und 122° 38′ W-Lg.

Leuchtfeuer. Siehe Leuchtfeuer aller Meere 1907, Heft VIII, Tit. XI, Nr. 922 und 928.

Zollbehandlung ist gut. An Schiffspapieren wurde Gesundheitspaß, Schiffszertifikat und Manifest verlangt.

Gezeiten. Die Hochwasserhöhe bei Springtide beträgt 2.9 m (9.5′), bei Nipptide 1.8 m (6′).

Einsteuerung. Nördlich und südlich von der Bainbridge-Insel führt eine Einfahrt nach Port Orchard. Die nördliche Einfahrt, die Agate-Durchfahrt, die vom südwestlichen Teile von Port Madison abzweigt, ist sehr eng und auch gewunden. Ihre Breite beträgt an manchen Stellen nur ½ Kblg. In der Mitte ihres nördlichen Teiles wird die Durchfahrt durch eine Untiefe behindert, auf der nur 1.8 bis 2.1 m (6′ bis 7′) Wasser steht; im übrigen beträgt die Wassertiefe in der Durchfahrt 5.5 bis 7 m. Um das tiefste Wasser halten zu können,

muß man unter beständigem Loten langsam fahren. Innerhalb der engen Einfahrt angekommen, muß man beim Weiterfahren Bolin Point in ½ Sm Abstand passieren, um die sich davon ostwärts ausdehnende Bank zu vermeiden. Nach Passieren der Bank findet man auf dem weiteren Weg nach Süden das Fahrwasser rein und tief.

Die südliche Einfahrt, Rich Passage genannt, wird durch in ihr liegende Klippen sehr verengt und ist schwierig zu befahren, namentlich auch an ihrer engsten Stelle, wo in der scharfen Biegung die Gezeitenströme von großer Stärke sind. Die Orchard-Klippen werden bei Hochwasser überflutet. Dieselben liegen fast in der Mitte der Einfahrt und werden durch eine darauf stehende wagerecht schwarz und weiß gestreifte eiserne Bake bezeichnet, die 5.5 m hoch ist und ein Faßtoppzeichen hat. Eine rote spitze Tonne liegt mw. SSO, 2½ Kblg von den Klippen entfernt, auf 18 m Wasser. Gleich an der Einfahrt liegt eine weitere Klippe 7.3 m unter Niedrigwasser, die durch eine rote spitze Tonne gekennzeichnet ist.

Ankerplatz mit gutem Grund findet man auf 11 bis 13 m Wasser. Für gewöhnlich machen aber die Schiffe an einer der 4 Festmachetonnen fest, die im Hafen ausgelegt sind, wenn diese nicht von Kriegsschiffen besetzt sind. S. M. S. „Falke“ lag an Tonne Nr. 3 gegenüber der Anlegebrücke der Werft, 500 m entfernt von dieser.

Hafenanlagen. Port Orchard und Bremerton bilden gemeinsam den Kriegshafen der Vereinigten Staaten am Puget-Sunde und gibt es dort nur dazu gehörige Anlagen. Tiefgehende Handelsschiffe kommen auch wenig nach diesem Hafen und war „Ecuador“ das erste Schiff, das Kohlen hierher brachte. Lösch- und Ladeeinrichtungen. 2 Sm südlich von Bremerton sind beim Dorfe Charlestow Kohlenbunker erbaut, worin die Kohlen gelöscht werden. S. „Ecuador“ löschte mit dem Dampfkran der Bunker täglich 120 t im Durchschnitt. Kapt. Diekmann berichtet, daß die Einrichtungen der Kohlenbunker zum Entlöschen der Schiffe sehr großartig sind und mit diesen, wenn alles in Ordnung ist, leicht 50 t in der Stunde gelöscht werden können. (Während seiner Anwesenheit waren die Einrichtungen neu und deren Bedienungsmannschaft noch nicht gut eingeübt.) Das einzig Unangenehme war nur, daß „Ecuador“ im Groß- und Kreuztopp alle Brassen und Stagen einnehmen mußte, da die Kohlenkübel bis zur Bramrahe hochgingen.

Bootslandungsstelle befindet sich beim Schulschiff, das am Lande vertäut ist.

Dockanlagen. Ein Trockendock von insgesamt 195 m Länge, auf dessen Schwelle in der 27.4 m weiten Einfahrt 9.1 m Wasser steht,

liegt an der Westseite von Sinclair Inlet bei Bremerton. Die Länge desselben über den Stapelklötzen beträgt 185.8 m, und der Wasserstand über denselben 8.7 m. Das Dock wird in 2 Stunden leer gepumpt. Eine rote Eistonne bezeichnet die Außenkante der Schlickbank an der Ostseite der Einfahrt zum Dock. Handelsschiffe finden nur unter den allerdringendsten Umständen Aufnahme in diesem Dock. Ein zweites Dock soll gebaut werden. Reparaturen werden von der Navy Yard gut ausgeführt, aber an Handelsschiffen nur, wenn sie absolut notwendig sind und am Platze gemacht werden müssen. Die Preise dafür sind teuer.

Hafenunkosten. S. „Ecuador“ bezahlte:

Für Einklarieren	139 $	78 c
» Warfgeld	317 »	79 »
» Kohlenlöschen	1061 »	50 »
» halbes Wiegegeld	41 »	27 »
» Schlepper ab Bunker	25 »	0 »

Die **Stadt** Port Orchard ist die ältere Ansiedelung, während Bremerton noch eine im Entstehen begriffene Stadt mit bei Regen unergründlichen Straßen ist. Alles jedoch, was zur Navy Yard gehört, ist sauber und in guter Ordnung.

Dampferverbindung mit Seattle 4 mal täglich.

Funkspruchstelle der Marinewerft dient zum öffentlichen Verkehr mit allen Systemen.

Schiffsausrüstung. Bunkerkohlenvorräte, meist Cardiff-Kohlen, sind 20000 t in Händen der Regierung; sie werden aber nur an Kriegsschiffe abgegeben. Kohlenübernahme geschieht von den Kohlenbunkern mit Schütten oder aus 100 t-Leichtern. Von den Kohlenbunkern können nach Kapt. Diekmann leicht 100 t in der Stunde eingenommen werden. Frischer und Dauerproviant ist in geringen Mengen zu mäßigen Preisen zu bekommen. Sehr gutes Trinkwasser erhielt Kapt. Diekmann kostenlos von der Wasserleitung am Kohlenbunker; außerdem ist solches von der Wasserleitung an der Anlegebrücke oder aus einem Wasserfahrzeug zu bekommen. Andere Schiffsausrüstung ist nicht zu haben. Steinballast bezog S. „Ecuador“ 200 t p Tag zum Preise von $ 1.25 pt von Seattle.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Nächstes deutsches Konsulat ist in Seattle. Agenten des Germanischen Lloyd und deutscher Dampfergesellschaften sind nicht am Orte. Die Hafenbehörden befinden sich in der Staatswerft. Ein Marinehospital ist vorhanden. Mannschaftsentweichungen. 17 Mann desertierten vom S. „Ecuador“.

Zeitball ist nicht vorhanden. Kapt. Diekmann hatte sein Chronometer zum Vergleich in Seattle. Instrumentenprüfung. Die Offiziere der Kriegsschiffe gestatten in zuvorkommender Weise den Vergleich von Instrumenten mit denen der Kriegsschiffe. Seekarten und nautische Bücher sind am Orte nicht zu kaufen.

Bellingham

Nach Fragebogen Nr. 3629 des Kapt. A. Hansen, S. „Barmbek", vom Dezember 1904. Ergänzt nach den neuesten englischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 1917, Vancouver Island and adjacent shores of British Columbia; Nr. 2689, Haro and Rosario Straits.

Bellingham, seit einiger Zeit der Name für die vereinigten früheren Städte Whatcom und Fairhaven, liegt an der Nordostecke der Bellingham-Bucht, die in Nord-Süd-Richtung 11 Sm lang und 4 Sm breit ist und sich im Gebiet der Vereinigten Staaten ausdehnt zwischen der Rosario- und der Georgia-Straße. Die ungefähre geographische Lage der Stadt ist 48° 44′ N-Br. und 122° 30′ W-Lg. Die Mißweisung für 1905 beträgt etwa 23°3 O, die jährliche Aenderung — 2′.

An- und Einsteuerung. Von der Juan de Fuca-Straße kommend benutzen nach Bellingham bestimmte Schiffe, nachdem sie den südlichen Teil der Rosario-Straße durchlaufen haben, auf dem weiteren Weg nach Norden für gewöhnlich die zwischen der Guemes- und der Cypress-Insel gelegene Bellingham-Durchfahrt und das nördlich von der Vendovi-Insel nach der Bellingham-Bucht führende Fahrwasser. Ueber Einsteuerung und Durchsteuerung der Rosario-Straße siehe „Der Pilote", Band I, Seite 205 ff. Die Durchsteuerung der Bellingham-Durchfahrt, die etwa 3½ Sm lang und an ihrer engsten Stelle zwischen der Ost-Huk der Cypress-Insel und der Guemes-Insel noch ¾ Sm breit ist, bietet für Mitte Fahrwasser haltende Schiffe keine Schwierigkeiten. Auch die am Nordausgange der Durchfahrt querab von der Clark-Huk, dem steilen Küstenabhang am Nordrande der Guemes-Insel, gelegenen kleinen, aber hohen und bewaldeten Cone-Inselchen können leicht vermieden werden. Nach Verlassen dieser Durchfahrt aber müssen tiefgehende Schiffe beim Ansteuern der Vendovi-Insel darauf achten, daß sie nicht auf die Bank versetzt werden, die sich nördlich von der Guemes-Insel nach der Vendovi-Insel zu erstrekt und eine 7.8 m (4¼ Fad.)-Stelle hat.

Bei starkem Flutstrom und sichtigem Wetter wählen Schiffe auch die Guemes-Durchfahrt, die südlich und östlich von der Guemes-Insel

nach der Bellingham-Bucht führt. Beim Einsteuern nach dieser Durchfahrt halte man entsprechenden Abstand von der niedrigen und runden Shannon-Huk, um die felsige, durch eine rote spitze Tonne gekennzeichnete Untiefe zu meiden, die sich von der Huk 1 Kblg weit nach Norden erstreckt. In der Durchfahrt selbst steuere man südlich von der Guemes-Insel einen Mitte-Fahrwasser-Kurs, wobei die rote spitze Tonne, die mw. OSO in 32 m Abstand von der City of Seattle-Klippe auf 4.3 m Wasser liegt, an St-B. bleibt. Die Südosthuk der Guemes-Insel runde man in etwa $^{1}/_{4}$ Sm Abstand und halte dann, zwischen der Huckleberry- und Saddlebag-Insel hindurchsteuernd, mit nordwestlichen Kursen auf die Vendovi-Insel zu, um die Bank zu meiden, die sich von der William-Huk südwärts erstreckt. Ist William-Huk dwars ab, so ändere man den Kurs und steuere in die Bellingham-Bucht ein.

Von Norden kommend, steuern nach Bellingham bestimmte Schiffe zwischen der Carter-Huk, der Südosthuk der Lummi-Insel, und den mw. SSW $^{1}/_{2}$W 8 Kblg weit von dieser Huk gelegenen Viti-Klippen hindurch, um so südlich und östlich von der Eliza-Insel nach dem Hafen zu gelangen. Kleine Schiffe benutzen auch die Hall-Durchfahrt östlich von der Lummi-Insel, wobei sie die bei Niedrigwasser nur 4 m (13′) tiefe Barre an der Nordwesteinfahrt der Straße in etwa 4 Kblg Abstand nordnordöstlich von der Lummi-Insel kreuzen. In der Durchfahrt bleiben sie in der Mitte des Fahrwassers, bis die rote spitze Tonne an der Südeinfahrt passiert ist, die den Steert westlich von der Frances-Huk, der Nordwesthuk der Bellingham-Bucht kennzeichnet. Die rote Spierentonne, die am Ende des Steertes ausgelegt ist, der sich südöstlich von der Frances-Huk erstreckt, wird nahebei an B-B. gehalten, um die 2.4 m (8′)-Stelle zu meiden, die etwa in der Mitte zwischen der Frances-Huk und der Eliza-Insel liegt und durch eine rot und schwarz wagerecht gestreifte stumpfe Tonne gekennzeichnet ist.

Leuchtfeuer. Siehe Leuchtfeuer aller Meere 1907, Heft VIII, Tit. 11, Nr. 893 bis 895.

Schleppdampfer. Die Sägemühle von A. K. Wood in Bellingham besitzt einen kleinen Schlepper, der Schiffe für 25 $ vom Ankerplatze nach den Ladebrücken bringt. Kapt. Hansen bezahlte außerdem für die Hülfe dieses Dampfers von Bellingham nach Lummi-Island und wieder zurück 200 $.

Zollbehandlung ist gut.

Ankerplatz. $^{1}/_{2}$ Sm vom Lande findet man guten Ankerplatz auf 7.3 m Wasser über weichem zähen Grund. Bei stürmischen Südostwinden aber, die recht in die Bucht hineinstehen und grobe See ver-

ursachen, treiben die Schiffe öfter vor ihren Ankern, da unter dem weichen Grunde sich eine Schicht einer Art Sandsteinmasse befindet, in der die Anker nicht halten. Kapt. Hansen, der auf 20 m Wasser geankert hatte, berichtet darüber: „Die Anker halten schlecht in dem weichen Schlickgrund und mußte ich, sobald etwas Wind aufkam, sogleich den zweiten Anker fallen lassen. Auch bei der Mühle ist der Grund sehr weich, so daß es auch hier notwendig ist, vor beiden Ankern zu liegen. Schiffe sollten hier auch in den Wintermonaten, wo es zeitweise heftig aus SO und SW wehen kann, stets 137 m Kettenlänge aus haben."

Hafenanlagen. Die Sägemühle der Bellingham Bay Improvement Co. und die von A. K. Wood besitzen Landungsbrücken, an denen mehrere Schiffe zugleich beladen werden können. Die Wassertiefe bei der B. B. Improvement Co.-Mühle beträgt bei Niedrigwasser 5.5 m, doch nehmen hier auch Schiffe mit 6.7 m Tiefgang infolge des weichen Grundes ihre volle Ladung ein. Während der Anwesenheit des Kapt. Hansen lagen stets 3 bis 4 Schiffe bei der B. B. Improvement Co. und 1 oder 2 bei der A. K. Wood-Mühle.

Beim Verholen nach den Ladebrücken meide man die Starr-Klippe, die 1¼ Kblg vom Lande und etwas nördlich von der Ladebrücke der im südlichen Bellingham errichteten Sägemühle 1.2 m unter Wasser liegt und durch eine rote spitze Tonne gekennzeichnet ist.

Löschen und Laden. S. „Barmbek" wurde von Stauern beladen, die die ganze Ladung mit Dampfwinden durch die Heckpforte einnahmen. Ballast muß bei der Südostspitze der Lummi-Insel gelöscht werden, da nach den Gesetzen der Vereinigten Staaten der Ballast erst auf 37 m Wassertiefe über Bord geworfen werden darf, diese Tiefe aber in der ganzen Bellingham-Bucht nicht vorhanden ist. Die Ankerplätze sollen bei dieser Insel im Winter nach den von Kapt. Hansen bei Küsten- und Schleppdampfer-Kapitänen eingezogenen Erkundigungen gefährlich sein. Auch ist die Verbindung von hier aus mit Bellingham sehr erschwert, so daß man nicht zu jeder Zeit einen Schleppdampfer bestellen kann, wodurch oft großer Zeitverlust entsteht. Kapt. Hansen empfiehlt daher den Schiffen, die mit Ballast Port Angeles oder Port Townsend erst Ordre halber anlaufen, ehe sie nach Bellingham schleppen, den Ballast soviel wie möglich im Ordre-Hafen zu löschen. Es würde hierdurch wohl auch Schlepplohn gespart, da nach seiner Ansicht die Puget Sound Tug Boat Co. jedenfalls dieselbe Taxe fordern wird, einerlei ob ein Schiff nach Lummi Island oder nach Bellingham geschleppt wird.

Schiffsverkehr 1901. Vier deutsche Segelschiffe von 6890 R-T. eingelaufen. Fünf deutsche Segelschiffe von 8269 R-T. ausgelaufen.

Schiffsausrüstung. Bunkerkohlen sind zu erhalten. Sie werden in geringer Menge in den in der Nähe gelegenen Bergwerken gewonnen, doch ist ihre Güte nur minderwertig. Frischer und Dauerproviant ist zu billigen Preisen zu bekommen. Wasserversorgung. Gutes Trinkwasser liefern die Rohrleitungen der Sägemühlen. Preis 15 $ für jeden Bedarf. Andere Ausrüstung ist zu kaufen.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Deutscher Konsul ist nicht am Platze. Seemannskrankenhaus und Seemannsheim sind nicht vorhanden. Mannschaftsentweichungen kommen vor.

Zeitball ist nicht am Orte. Kapt. Hansen ließ den Stand und Gang seines Chronometers durch einen Uhrmacher bestimmen.

Eingänge von Fragebogen und Berichten über Seehäfen

bei der Deutschen Seewarte im Februar 1907

1) Von Schiffen

Nr.	Reederei	Schiffsart und Name	Kapitän	Berichtet über	Bemerkungen über den Inhalt
4170	Bremer D.-L. „Atlas“	D. Arkadia....	G. Koopmann ...	Tripolis	Wird spät. benutzt
4172	Dtsch. Levante-Linie	—	—	Verkehrshandbuch 1907	do.
4173	D. D.-Ges. „Kosmos“ .	D. Assuan.....	R. Paeßler......	Häfen an der Westküste v. Amerika	do.
4174	Norddeutscher Lloyd	D. Sumatra....	C. Nauer........	Wonneram	do.

2) Von Konsulaten und Behörden

Nr.	Einsender	Berichtet über	Bemerkungen über den Inhalt
4171	Dtsch.Kons. in Tientsin	Chinwangtao (Kaiabgaben)	Wird später benutzt

3) Photographien, Skizzen, Karten und Pläne wurden eingesandt:

Nr. 4173 2 Skizzen, 5 Photographien von Häfen an der Westküste von Amerika durch Kapt. R. Paeßler, D. „Assuan“.



Inhalt von Heft XXXVIII:

Abgeschlossen am 22. März 1907.

Man beachte die vordere Innenseite des Heftumschlages!

Druck von Hammerich & Lesser in Altona.

Kaiserliche Marine

Deutsche Seewarte





Beiträge zur Küstenkunde

Inhaltsangabe

siehe Rückseite des Hefts

1907

HEFT 39

Im Vertrieb bei

Eckardt & Messtorff, Hamburg, Steinhöft 1.

Preis des Heftes 50 Pf.

Zur Beachtung!

Bezeichnung der Kompafsstriche

Nach den neuesten Bestimmungen des Reichs-Marine-Amts werden Kurse und Peilungen bis auf weiteres

rechtweisend in Graden von 0° bis 360°

und dahinter eingeklammert mißweisend in Strichen gegeben.

Wind- und Stromverhältnisse zwischen Panama und Callao

Nach Bericht S. M. S. „Falke", Komdt. K-Kapt. von Ammon, vom 18. April 1906.

Wind. Auf der Reise von Panama südwärts wurde übereinstimmend mit den Angaben sämtlicher Segelanweisungen bis auf etwa 3° N-Br. und 81° W-Lg. NNW-Wind angetroffen von der durchschnittlichen Stärke 3. Von hier an folgte Wind aus südlicher Richtung, der im allgemeinen dem Verlauf der Küste folgend aus Südwest bis Süd in Stärke 1 bis 3 wehte.

Am 9. April auf etwa 5° S-Br. und 81° W-Lg. setzte der Südost-Passat ein und wehte von hier bis zur Ankunft auf der Reede von Callao in der gleichmäßigen Stärke 3 bis 4.

Strom. Die stärkste Stromversetzung wurde auf etwa 2° S-Br. und 81° W-Lg. angetroffen mit 28.5 Sm nach rw. N 6° O in 24 Stunden. Mit der Annäherung an die Küste nahm die Versetzung durch den nördlichen Strom zu. Nach Angaben der Hafenbehörden in Eten und Pacasmayo läuft hier unbeeinflußt durch Flut und Ebbe das ganze Jahr hindurch der Strom längs der Küste nordwärts mit 0.5 bis 1.0 Sm Geschwindigkeit in der Stunde. Eine merkliche Abnahme des Stromes war in etwa 40 Sm Abstand von der Küste in 8 bis 10° S-Br. zu beobachten, wo er keinen oder nur geringen Einfluß auf das Besteck im Etmal ausübte.

Buenaventura (Colombia)

Nach Fragebogen Nr. 1198 des Kapt. H. von Riegen, D. „Delia", vom November 1899; Nr. 2908 des Kapt. Richert, D. „Serapis", vom Jan. 1904; Nr. 3481 des Kapt. Rubarth, D. „Nicaria", vom März 1905; Nr. 3787 des Kapt. von Helms, D. „Memphis", vom 18. Nov. 1905, und nach den neuesten deutschen und englischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 2257, Verde Point to Buenaventura, und Plan Nr. 2319, Buenaventura Port.

Buenaventura liegt ungefähr 10 Sm landeinwärts an der Bucht gleichen Namens, in die der Buenaventurafluß mündet. Die geographische Lage ist 3° 49′ N-Br. und 77° 11′ W-Lg. Die Mißweisung für das Jahr 1907 beträgt etwa 5.5° Ost mit sehr geringer jährlicher Abnahme.

Landmarken. Für vom Süden kommende Schiffe bietet die Insel Gorgona, etwa 65 Sm südwestlich von Buenaventura liegend, eine gute Ansegelungsmarke. Die mittelste und höchste der drei Bergspitzen, die die Insel kennzeichnen, ist 395 m hoch. Südwestlich von Gorgona, in etwa ½ Sm Abstand davon, liegt die kleine Felseninsel Gorgonilla. Da die Küste bis zur Buenaventura-Bucht keine besonderen Landmarken bietet, so kommt hierfür erst die Piedra-Huk an der Nordseite der Bucht in Betracht. Diese Huk bildet die westliche Grenze der roten Sandsteinklippen und kann in 4 bis 5 Sm Abstand ausgemacht werden. Zu bemerken ist, daß die roten Klippen oben auf den Kuppen stark bewachsen und bei einem Abstande von 16 Sm gesichtet worden sind.

Für vom Norden kommende Schiffe bietet das Festland keine besonderen Landmarken. Man muß das Negrilla-Riff in angemessener Entfernung ansteuern und bekommt dabei zuerst die mit Bäumen bewachsene Insel Palmas in Sicht, später dann auch die Felsen des Negrilla-Riffes. Dieses besteht aus einem größeren und einer Anzahl kleineren Felsen, die bei Hochwasser beinahe überflutet werden. Man sollte das Riff nie in geringerer, als 20 m Wassertiefe passieren. Später kommen dann die schon erwähnten roten Klippen in Sicht. Weiter heben sich als Landmarken gut ab: Culo de Barca (erst wenn von Südost bis Ost gesehen), Basan Point und Soldado Point. Auf Basan Point standen nach dem Bericht des Kapt. von Riegen 5 Hütten, auf Saldado Point eine Hütte. Die Huk Pueblo Nuevo ist schlecht auszumachen, ebenso Arena Point.

An- und Einsteuerung. Nach dem Passieren von Negrilla-Riff steuere man geeigneten Kurs, um 2 Sm südlich von Vigia de S. Pablo in die in der Brit. Adm-Krt. eingezeichnete Kurslinie zu gelangen. Lotungen und Peilungen der Insel Palmas und der Piedra-Huk bieten gute Gelegenheit, um den Schiffsort zu bestimmen. Wenn sich nun Culo de Barca in rw. 315° (mw. NW½W) als Insel frei vom Lande zeigt, und Viglia de S. Pablo rw. 337° (mw. NNW½W) peilt, kann man den Kurs auf Limones Point setzen. Man hält dann etwa die Mitte des Fahrwassers zwischen Soldado Point und Basan Point, beachte jedoch die flache Stelle von 5.5 m, die nördlich von der Kurslinie liegt.

Ueber die Fahrt von Basan Point nach Buenaventura berichtet Kapt. von Riegen: „Von Basan Point bis zur Totmes-Bank loteten wir auf beiden Seiten des Schiffes und bemerkten häufig, daß die Lotungen nicht mit der Karte übereinstimmten. Es muß das Flußbett sehr uneben sein, einen Augenblick loteten wir (3 Faden) 5.5 m, und in der nächsten halben Minute (7 Faden) 13 m. Nach weiteren fortgesetzten Lotungen und Peilungen gerieten wir trotzdem auf der Totmes-

Bank fest. (Ungefähr zur Zeit des Niedrigwassers.) Kurz bevor das Schiff fest geriet, loteten wir 6, 5¼, 4¾ und 3¼ Faden (11, 9.6, 8.7 und 5.9 m), und kurz darauf, als das Schiff festsaß, loteten wir mittschiffs bei der Brücke 10 Fuß (3.1 m), vorn am Schiff war 4¾ Faden (8.7 m) und hinten 4½ Faden (8.2 m). Wir peilten nun das Landende der Pier rw. 31° (mw. NNO¼O), und das äußere Land von Arena Point rw. 290° (mw. WNW¾W). Ferner das Kabelhaus rw. 48° (mw. NO¼N), und Limones Point rw. 208° (mw. SSW). Nach letzteren beiden Peilungen liegt die Bank mehr nach rw. 287° (mw. WzN). Nach Verlauf von zwei Stunden war das Schiff wieder flott. Dampften unter Assistenz eines Lotsen in den Hafen."

Die Lage der Bank ist nach dem Bericht des Kapt. Schultz vom Dampfer „Totmes" durch folgende Peilungen festgelegt: Die Südkante der westlich von der Arena-Huk liegenden Landspitze rw. 290° (mw. WNW¾W), und die Westkante der Limones-Huk rw. 217° (mw. SSW¾W).

Nach Mitteilung des Kommandanten des italienischen Schiffes „Etna" liegt die Bank von dem in der Karte angegebenen Orte 100 m in der Richtung rw. 81° (mw. ONO⅝O) entfernt. Die Entfernung der Totmes-Bank von dem Ankerplatze vor der Stadt beträgt etwa 1½ Sm.

Leuchtfeuer sind nicht vorhanden.

Lotsenwesen. Ein geregeltes Lotsenwesen gibt es in Buenaventura nicht, jedoch kommen auf Bestellung bei der Soldado-Huk Lotsen ab. Es sind dies Schiffer von kleinen Segelfahrzeugen. Taxe nach Uebereinkunft, ungefähr 40 $ für Einlotsen und ebensoviel für Auslotsen. 1 $ = ℳ 1.50. Nach einer neuen englischen Quelle sind bei der Basan-Huk Lotsen zu haben.

Zollbehandlung. Es werden verlangt: Gesundheitspässe, drei Manifeste, davon ein Konsulatsmanifest, Passagierliste, Liste für Transit-Passagiere, eine Proviantliste und das Schiffszertifikat.

Ankerplatz. Man ankert in 3 bis 5 Kblg Abstand von der Landungsbrücke auf 11 bis 15 m Wassertiefe.

Gezeiten. Die Hafenzeit am Eingange der Buenaventura-Bucht ist 4^h, am Orte selbst 6^h. Die Hochwasserhöhe bei Springtide beträgt 4 m.

Hafeneinrichtungen. Die Landungsbrücke ist nach den neuesten Berichten völlig zerfallen und nicht mehr im Gebrauch. Die Ladung wird in kleinen Leichtern von Bord geholt, und wenn diese bei Niedrigwasser auf Grund sitzen, an Land getragen. Auch sind dazu drei Holzflöße im Gebrauch; diese kommen und gehen nur bei Stauwasser,

während sie in der Zwischenzeit entweder am Lande oder beim Schiffe liegen. Das Löschen und Laden geht demnach nur langsam vonstatten.

Die **Stadt** hat etwa 1500 Einwohner und wird als nicht besonders gesund bezeichnet; sie macht im ganzen einen ärmlichen Eindruck.

Handelsverkehr. Die Hauptausfuhr besteht aus Kakao, Kaffee, Gummi, Elfenbein, Nüssen, Häuten, sowie Goldstaub und Platin.

Eingeführt werden Kaufmannsgüter aller Art.

Dampferlinien. Die Dampfer der Pacific Steam Navigation Co. kommen zweimal im Monat, die der Kosmoslinie alle 5 bis 6 Wochen.

Schiffsausrüstung. Bunkerkohlen, sowie Dauerproviant sind im Orte nicht zu haben; frischer Proviant, wie Fleisch, Fische, Gemüse und Frucht zu ziemlich teuren Preisen. Gutes Trinkwasser liefert eine Quelle unter dem Kabelhaus, auch kann solches aus einem rechts vom Kabelhause mündenden Nebenflusse geholt werden.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Das nächste deutsche Konsulat befindet sich in Popayan.

Einsteuerung in den Golf von Guayaquil

Nach Bericht S. M. S. „Falke", Komdt. K-Kapt. von Ammon, vom 18. April 1906. Brit. Adm-Krt. Nr. 1782, Pisco Bay to St-Elena Point; Nr. 586, Guayaquil River. Ergänzung zu „Der Pilote", Bd. I, S. 62 ff.

Landmarken. Die in den Segelanweisungen und Seekarten angegebenen Landmarken an der Südseite der Bucht, Malpelo Point, Payana Point, sowie die Inseln, waren selbst in 3 bis 4 Sm Abstand davon nicht genau auszumachen. Für vom Süden kommende Schiffe empfiehlt es sich daher, den Kurs auf die Insel Santa Clara (Amortajada) zu setzen und den Schiffsort durch Höhenwinkel und Peilung zu bestimmen. Für von Norden kommende Schiffe bilden der im südwestlichen Teile der Insel Puna sich erhebende Hügel Zampo Palo und die Insel Santa Clara gute Landmarken zum Peilen.

Einsteuerung. Es wurde das Fahrwasser östlich von der Mala-Bank gewählt, das für die Navigierung keine Schwierigkeiten bietet, da der Schiffsort dort durch Peilungen von Landmarken auf der Insel Puna jederzeit bestimmt werden kann, und der Gezeitenstrom in der Richtung der tiefen Rinne setzt. Oberhalb der Mala-Bank setzt der Flutstrom in den Mondragon-Kanal hinein, also fast rechtwinklig zum Verlauf des tiefen Fahrwassers bei und oberhalb Puna Point. Um dieses innehalten zu können und nicht auf Puna Patch zu treiben, muß man daher die Wirkung des Flutstromes berücksichtigen und den Kurs mehr nach B-B. nehmen, als die Richtung des Fahrwassers ist. Die

geringste gelotete Tiefe betrug 10.5 m querab vom Nordende der Mala-Bank 1 Stunde vor Springhochwasser.

Die Dampfer der Küstenlinie sowie die von Lotsen geführten Dampfer benutzen vielfach das Fahrwasser westlich von der Mala-Bank, vermutlich wegen der leichteren Ortsbestimmung durch die hier noch nähere Insel Puna. Bei diesigem Wetter kann dieser Weg vorteilhafter sein, da Arena Point und auch der Leuchtturm auf Española Point schwer auszumachen sind.

Auf der Mala-Bank wurden nirgends Tonnen beobachtet. Sie sind daher wohl entfernt worden. Sie würden auch zwecklos sein, weil ihrer Lage mangels ausreichender Aufsicht nicht zu trauen wäre.

Ankerplatz. S. M. S. „Falke" lag in der Kreuzpeilung Puna-Leuchtturm mw. W$^3/_8$ N, Centinale P^t mw. SSW$^7/_8$ W vermoort, den Ebbanker mit 125 m, den Flutanker mit 100 m Kette aus. Die Lage war gut. Die Dampfer der hier regelmäßig verkehrenden Linien, die zum Lotsenwechsel oder zum Abwarten der Flut bei Puna ankern, tun solches im allgemeinen nordnordwestlich von der Lotsenstation. (Die sich an Bord befindende Brit. Adm-Krt. zeigte dafür nicht genügend Wassertiefe.)

Gezeiten und Gezeitenstrom. Der Springtidenhub betrug 3.5 m. Der Wasserstand nahm nach Niedrigwasser und Einsetzen der Flut rasch zu. Als größte Geschwindigkeit des Ebbstroms wurde 2$^1/_2$ Std. nach Hochwasser 3.4 Sm geloggt, der stärkste Flutstrom lief 1$^1/_2$ Std. nach Niedrigwasser mit 2 Sm Geschwindigkeit.

Auf dem Ankerplatz setzte der Ebbstrom etwa $^3/_4$ Stunden später ein, als das nach den Gezeitentafeln berechnete Hochwasser bei Puna. Während unter Mandinga-Huk schon Ebbstrom lief, wie an dem Treibholz zu sehen war, lag das Schiff noch auf Flutstrom. Darauf setzte der Ebbstrom aus dem Mondragon-Kanal kommend zunächst nach Süd, bald überwog jedoch der kräftigere aus dem Hauptflußlauf kommende und in Südsüdost- bis Südost-Richtung setzende Strom. Das Herankommen dieser letzteren Strömung, die zuerst unter Puna läuft, war an dem Rauschen der scharf abgesetzten Grenzlinie (Stromkabbelung) deutlich zu bemerken.

Zur Regenzeit sollen die Stromverhältnisse wesentlich vom Regenfall in den Bergen beeinflußt werden. Im Jahre 1906 gegen Ende der Regenzeit war nicht viel Niederschlag im Gebirge gefallen. Es wurde dem Kommandanten S. M. S. „Falke" gesagt, daß die Niederschläge im Gebiete des Guaya-Flusses in den letzten Jahren fühlbar abgenommen hätten.

Guayaquil (Ecuador)

Nach Bericht des Kapt. G. Gerdes, S. „Werra“, vom Juli 1904. Brit. Adm-Krt. Nr. 1813, Port Paita to Ayanqui Point; Nr. 586, Guayaquil River. Ergänzung zu „Der Pilote“, Bd. I, S. 62 ff.

Kapt. Gerdes berichtet: „Nachdem wir uns am Mittag des 10. Juni 1904 auf 3° 37′ S-Br. und 80° 45′ W-Lg. befunden hatten, sichteten wir um 2^h N die Insel Santa Clara, und passierten dieselbe im südlichen Fahrwasser um 8^h N in etwa 8 Sm Abstand. Um 12^h N peilten das Feuer von Santa Clara beim Aussichtgehen mw. WSW$^1/_2$W. Für die Weiterfahrt benutzten wir das östliche Fahrwasser und ankerten am folgenden Abend $1^1/_2$ Sm vom Puna-Leuchtfeuer entfernt. Wenn man dort so ankert, daß man vom Dorfe Puna aus gesehen werden kann, so kommen Lotse und Zollbegleitung mit der ärztlichen Visite, die hier abzuwarten ist, an Bord, andernfalls muß man sie selbst holen. Die Lotsen sind mit den Fahrwasserverhältnissen gut bekannt. Da die „Werra“ nur 4.9 m (16 Fuß) tief ging, konnten wir aufwärts segeln. Für Schiffe von mehr als 5.5 m (18 Fuß) Tiefgang ist die Annahme eines Schleppdampfers zu empfehlen, doch muß man dieserhalb mit dem Boote und Lotsen nach Guayaquil fahren und ihn holen. Es ist ein guter Schleppdampfer vorhanden. Der Schlepplohn von Puna bis Guayaquil beträgt 30 bis 35 £ für Schiffe bis zu 1400 R-T. Größe. Beim Ankern vor Guayaquil während des starken Flutstromes gehen häufig Anker verloren infolge des Brechens der Ankerketten. Um dieses zu vermeiden, sollte man bereits 1 Sm unterhalb der Stadt das Schiff auf den Strom bringen, indem man den Anker mit 10 bis 12 Faden Kette fallen und dann schleppen läßt, bis man den Ankerplatz erreicht hat. Die Lotsen versuchen dieses auch, da sie aber nur spanisch sprechen, werden sie häufig nicht richtig verstanden, und durch das gleich zuviel Kette geben bekommt der Anker einen Halt und geht verloren.

Das Löschen an der Brücke geht sehr langsam, da von dem Zollamte täglich nur 4 bis 5 Std. lang Ladung in Empfang genommen wird. Das Brückengeld wird erhoben für die Tonne gelöschter Güter. . Das Gewicht oder das Maß der einzelnen Kolli sollte im Manifest aufgeführt sein zur Vereinfachung des Betriebes, da sonst die Zollbehörde die Güter nachwiegen oder -messen läßt und dadurch das Brückengeld erheblich erhöht wird.

Es wird abgeraten, Sandballast zu nehmen (aus dem Fluß), da derselbe Fieberkeime enthält. Steinballast wird neuerdings am billigsten von der Eisenbahngesellschaft geliefert vom gegenüberliegen-

den Duran; man kann täglich 70 t davon erhalten. Trinkwasser wird auf Bestellung vom Hafenmeister geliefert. Es wird der Leitung entnommen und mittelst hölzernen Leichters längsseit gebracht. Man muß es aber selber an Bord nehmen. Nach Aussage des deutschen Arztes ist das Wasser gut. Obgleich ein reiner Gesundheitspaß an Bord war, wurde das Schiff doch ausgeschwefelt. Der Gesundheitszustand war auf dem Schiffe während der ersten 3 Wochen des Aufenthaltes in Guayaquil gut, später hatte die Mannschaft aber stark unter Typhus und Malaria zu leiden.

Ausgehend am 20. Juli ließen wir das unter Lotsenführung befindliche Schiff vor Anker flußabwärts treiben bis nach Puna. Von hier an kreuzten wir durch das westliche Fahrwasser bis nach Punta Arena, wo wir am 24. Juli anlangten und der Lotse von Bord ging. Nach Aussage desselben sind die in der Karte angegebenen $2^{3}/_{4}$ Faden-Stellen in diesem Fahrwasser nicht vorhanden, sondern ist dasselbe zwischen der Insel Puna und der Mala-Bank frei von allen Untiefen. Von Punta Arena kreuzten wir weiter bis nach der Insel Santa Clara, die wir um 8^{h} N desselben Tages noch klarten und damit die offene See erreichten."

Callaó (Peru)

Nach Konsulatsfragebogen Nr. 849 vom Oktober 1898; nach Fragebogen S. M. S. „Falke" K-Kapt. von Ammon, vom 26. Juni 1906; Nr. 1273 des Kapt. F. H. Israel, S. „Selene", vom April 1900, und Nr. 3550 des Kapt. B. Schumacher, S. „Irene", vom Mai 1905. Ergänzt aus den neuesten deutschen und englischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 1323, Peru, Independencia Bay to Begueta Bay; Nr. 1782, Pisco Bay to St-Elena Point; Nr. 1853, The Boqueron of Callao.

Callao, der Haupthafen Perus und Hafenort der etwa 8 Sm entfernten Hauptstadt Lima, liegt an der Bucht gleichen Namens. Die Reede kann als ziemlich sicher bezeichnet werden, da sie durch die Insel San Lorenzo gegen die Wirkung der vorherrschenden südlichen Winde geschützt wird. Trotzdem macht sich zeitweilig und ganz unerwartet sehr hohe Dünung in der Bucht bemerkbar. Die geographische Lage ist etwa 12° 4′ S-Br. und 77° 11′ W-Lg. Die Mißweisung beträgt etwa 10° Ost und ist fast unveränderlich.

Landmarken. Die in südwestlicher Richtung von Callao liegende etwa $4^{1}/_{2}$ Sm lange Insel San Lorenzo wird ganz von einem Bergrücken durchzogen, der sich bis zu 372 m Höhe erhebt. Etwa 5 Kblg vom

Südostende der Insel San Lorenzo liegt die kleine etwa 200 m hohe Insel Trouton. Die in der Nähe liegende kleine Wells-Insel ist etwa 68 m hoch. Auf der kleinen Felseninsel Polominos südlich von San Lorenzo steht der Leuchtturm mit dem 20 Sm weit sichtbaren Feuer. Für Schiffe, die von Süden kommend, durch den Boqueron fahren wollen, kommt noch die zwischen San Lorenzo und Trouton liegende kleine Round- oder Arch-Insel in Betracht.

Die **Ansteuerung** von Norden her bietet bei sichtigem Wetter keinerlei Schwierigkeiten, man meide jedoch das Wrack des gesunkenen D. „Bakium“, dessen Fockmast gegen Ende des Jahres 1902 noch aus dem Wasser ragte. Dies Wrack liegt in den Peilungen: Leuchtturm auf dem nördlichen Ende des Hafendammes rw. 160° (mw. SSO$^5/_8$O), $7^1/_4$ Kblg Abstand, und Kap San Lorenzo rw. 259° (mw. WSW$^1/_8$W). Von Süden kommende Segelschiffe sollten das Kap San Lorenzo, im Norden der gleichnamigen Insel, in mindestens 5 Kblg Abstand umsegeln, um nicht in Mallungen und Windstille zu geraten. Die Fahrt durch den Boqueron ist nach dem Bericht S. M. S. „Falke“ bei klarem Wetter und Bekanntschaft mit den Landmarken für nicht zu tiefgehende Schiffe ebenfalls einfach und gefahrlos. Da das große Haus südlich von Wharf Point auf San Lorenzo leicht zu erkennen ist, kann man die eingezeichnete Richtlinie wohl benutzen. Man verfolge sie so lange, bis die Westkante der Round-Insel sich mit der östlichsten Huk von San Lorenzo berührt. Diese Landmarke ist leichter auszumachen, als die in der Karte angegebene. Von S. M. S. „Falke“ wurde bei der Fahrt durch den Boqueron querab vom Südende der Insel San Lorenzo als geringste Wassertiefe 9 m gelotet. In den Morgenstunden zwischen 7^h und 10^h liegt häufig leichter Nebel über der Bucht, der sich indessen nur selten soweit verdichtet, daß er die Ansteuerung der Reede ernstlich behindert. Eine leichte Strömung setzt in nordwestlicher Richtung durch den Boqueron und weiter in der Richtung der Küste; sie ist im allgemeinen von der Stärke der südlichen Winde abhängig.

Leuchtfeuer. Siehe Leuchtfeuer-Verzeichnis 1907, Heft VIII, Tit. XII, Nr. 49, 52 und 57. Kapt. Walker, S. „Artemis“, berichtete am 17. Juni 1906, daß das Feuer auf den Palominos-Klippen erst $1^1/_2$ Stunden nach Eintritt der Dunkelheit angezündet und bereits eine Stunde vor Tagesanbruch ausgelöscht worden sei.

Lotsenwesen. Für die Ansteuerung der Reede sind Lotsen nicht vorhanden und auch nicht nötig. Geht das Schiff später in die Muella Darsena genannte Hafenanlage, so geschieht das unter Führung eines von der Hafengesellschaft angestellten Lotsen. Ebenso ist es beim Verlassen des Hafens.

Schleppdampfer. Ein- wie ausgehend stellt die Hafengesellschaft zwei Schleppdampfer. Die Kosten hierfür sind bei den Hafenunkosten mit eingeschlossen.

Quarantäne und Zollbehandlung. Bei Ankunft eines Schiffes auf der Reede kommt die Hafenbehörde an Bord, um die nötigen Papiere in Empfang zu nehmen. Wenn alles in Ordnung befunden, wird der Verkehr mit dem Lande gestattet. Werden jedoch ansteckende Krankheiten festgestellt, so wird das Schiff während einer bestimmten Zeit in Quarantäne gelegt und später durch Räucherung desinfiziert. Als Hospitalschiff dient in solchem Falle der Hulk „Santa Rosa". Die Hafenbehörde fordert einen von dem peruanischen Konsul des Abfahrtshafens beglaubigten Gesundheitspaß, ein in gleicher Weise beglaubigtes Manifest nebst zwei Abschriften, und je eine Mannschafts-, Passagier- und Proviantliste, sowie die Segelerlaubnis vom letzten Hafen.

Ankerplatz. Schiffe, die voraussichtlich im Innenhafen zu löschen haben, sollten möglichst innerhalb der Richtlinie zwischen dem Schwimmdock und dem großen Kohlenhulk ankern, da sie sonst Extraschlepplohn bezahlen müssen. Die Lage des Schwimmdocks ist nach dem Bericht S. M. S. „Falke" durch folgende Peilungen festgelegt: Feuer auf der Nordostecke des Hafendammes rw. 86° (mw. ONO$^3/_4$O); westlicher Turm des Kastells rw. 134° (mw. SOzO). Die in der Nähe des Docks liegenden Tonnen dienen den Schiffen, die in das Dock wollen, zum Festmachen; man kann ruhig zwischen ihnen hindurch segeln. Schiffe in Quarantäne müssen nordwestlich von dem Schwimmdock ankern. Die Wassertiefe östlich vom Schwimmdock beträgt 10 m bis 9 m. Der Grund ist schlickig und gut haltend.

Gezeiten. Die Hafenzeit ist $5^h\,47^{min}$, die Hochwasserhöhe beträgt 1.2 m.

Die **Hafenanlagen** von Callao bestehen hauptsächlich aus dem von mehreren Hafendämmen gebildeten Becken, der „Muelle Darsena". Die Länge des Außendammes ist 518 m, die Gesamtlänge der Kaie 2045 m; die Breite des Beckens ist 259 m, und die der Einfahrt 27.5 m. Die Wassertiefe über der Süll ist bei mittlerer Springtide 7.3 m, bei mittlerer Nipptide 6.4 m. Zwei Dampfkräne von 25 t Ladefähigkeit p Stunde und ein Eisenkran von 35 t Tragfähigkeit sind vorhanden. Der Hafen ist für den Verkehr viel zu klein, so daß die Schiffe oft sehr lange auf der Reede warten müssen, bis ein Platz für sie frei wird. Dieser Uebelstand wird noch vergrößert durch ungenügende Einrichtungen und durch Mangel an rollendem Material. Man sollte daher bei Frachtabschlüssen nach Callao, namentlich in Bezug auf die Feststellung der

Liegegelder, recht vorsichtig sein. Die Anlage selbst, sowie der Betrieb ist in Händen einer französischen Gesellschaft, die bis vor kurzem ein Monopol für alle Lösch- und Ladearbeiten besaß. Neuerdings hat aber die London and Pacific Petroleum Co. die Erlaubnis zum Bau eines Hafendammes für Petroleumdampfer erhalten, und verspricht man sich im übrigen nach Ablauf des Monopols der Gesellschaft eine Besserung der Verhältnisse durch Konkurrenzunternehmungen, die die Schiffe auf der Reede durch Leichterfahrzeuge löschen und laden werden. Schiffe, die mit Sprengstoffen, und Schiffe die mit Kohlen für die Hulken beladen sind, löschen auf der Reede. Die Schiffe werden im Hafen mit vorhandenen Manillatauen nach Anordnung des Dockmeisters festgemacht und haben sich nun strenge nach der Hafenordnung zu richten, die im Geschäftszimmer der Gesellschaft aushängt. Es ist unbedingt nötig, hiervon gleich bei der Ankunft Kenntnis zu nehmen, da verschiedene Vornahmen des gewöhnlichen Schiffsdienstes verboten, oder nur mit besonderer Erlaubnis gestattet sind. Kapt. H. Israel mußte z. B. für das Glasenschlagen des Mittags 5 Sol, für unerlaubtes Reinigen außenbords 2 Sol Strafe bezahlen. Die Erlaubnis zu letztgenannter Arbeit kostet ebenfalls 2 Sol. Die Arbeitszeit im Hafen beträgt 9 Stunden, und zwar von 7^h bis 11^h V und von 12^h bis 5^h N.

Dockanlagen. Das schon erwähnte Schwimmdock hat 91.4 m Länge, eine innere Weite von 23.2 m, und kann Schiffe mit 6.4 m Tiefgang aufnehmen. Es soll indessen fast unbrauchbar sein, und ist ein Ersatz durch Neubau bereits geplant. Auch eine deutsche Firma soll ein Angebot eingereicht haben. Für Reparaturen sind folgende Betriebe am Platze: Factoria del Aguila mit 300 Arbeitern; Fundacion Chucuito, Inh. White, mit 125 Arbeitern; für kleinere Reparaturen Ferro Carril central del Peru.

In einem kleinen Bootshafen südlich von der Muelle Darsena befindet sich die Anlegestelle für Schiffsboote.

Hafenunkosten. S. „Irene“, von 1039 R-T. netto, lag vom 23. August bis zum 27. September 1904 in Callao. Das Schiff kam mit etwa 800 t Stückgütern an, die in 19 Tagen in der Muelle Darsena gelöscht wurden. Die Hafenunkosten betrugen:

Kosten für Ladungsmanifest	Sol.	24.80
Segelerlaubnis und Stempelabgaben	»	10.40
Zollabfertigung	»	10.—
Hafenmeistergebühren	»	5.—
Gesundheitspaß	»	5.—
zu übertragen	Soles	55.20

	Uebertrag	Sol. 55.20
Ankerabgaben, 20 c p R-T.		» 207.80
Kaiabgaben, 12 c p R-T.		» 124.68
Hospitalabgaben, 4 c p R-T.		» 41.56
Leuchtfeuerabgaben, 2 c p R-T.		» 20.78
Agenturabgaben		» 25.—
		Soles 475.02

Die **Stadt** Callao ist durch Eisenbahn mit der etwa $8\frac{1}{2}$ Sm entfernten Hauptstadt Lima verbunden; sie hat etwa 30000 Einwohner. Das Klima ist im ganzen als gesund zu bezeichnen.

Handelsverkehr. Die Ausfuhr besteht hauptsächlich aus Zucker, Erzen, Wolle, Baumwolle, Baumwollensaat und Oelkuchen. Der Gesamtwert betrug im Jahre 1903 873 502 £. Eingeführt wurden in demselben Jahre Kohlen, Bauholz, Eisenbahnmaterial, Reis, Mehl und Kaufmannsgüter aller Art im Werte von 2 688 524 £.

Schiffsverkehr im Jahre 1905	Eingelaufen				Ausgelaufen			
	Dampfer		Segler		Dampfer		Segler	
	Zahl	R-T.	Zahl	R-T.	Zahl	R-T.	Zahl	R-T.
Insgesamt . mit Ladung	399	788 384	131 873*	115 317 13 846*	389	782 289	—	—
Insgesamt . in Ballast .	—	—	?	?	—	—	133 884*	123 693 14 076*
davon deutsche mit Ladung	58	156 663	9	10 877	57	155 079	—	—
davon deutsche in Ballast .	—	—	—	—	—	—	9	10 100
» peruanische überhaupt	15	8 260	63 870*	22 739 13 760	15	8 620	60 883*	22 139 14 039*
» englische überhaupt .	211	439 735	40	59 269	209	437 748	40	59 269

*) Kleine Küstenfahrzeuge.

1 peruanisches Pfund (Gold) = 10 Sol = 20 *M.* 43 Pf., 1 Sol (Silber) = 100 c = 1 *M.* 04 Pf.

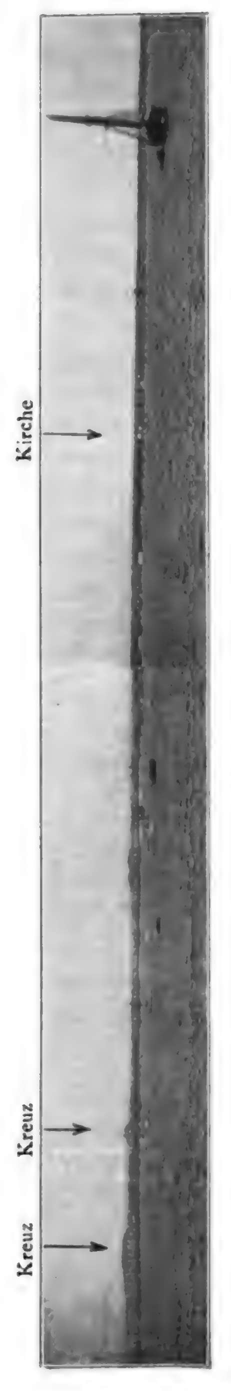
Dampferlinien, deren Schiffe den Hafen regelmäßig besuchen, sind: Deutsche Dampfschiffahrts-Gesellschaft „Kosmos" in Verbindung mit der Hamburg-Amerika-Linie, Roland-Linie (Bremen), die Pacific Steam Navigation Co. (Liverpool), die Lamport & Holt Line (Glasgow), Merchants Line (New York), die Westcoast Line (Boston-New York) und die Compania Sud Americana de Vapores. Es gibt zwei Eisenbahnlinien in Callao, die Ferro Carril Ingles, die von hier nach Lima führt, und die Ferro Carril Central de Peru, die von hier nach dem Innern bis Oroya führt. Kabelgesellschaften sind: Central South American Telegraph Company, die direkte Verbindung mit Iquique und Valparaiso,

sowie über Galveston mit allen Teilen der Welt hat, und The West coast of America Telegraph Company. Außer diesen gibt es noch Kabel- und Fernsprechverbindung mit Lima und verschiedenen Orten des Inlandes und der Küste.

Schiffsausrüstung. Nach dem Bericht S. M. S. „Falke“ machte sich an der ganzen Westküste von Südamerika im Mai und Juni eine Kohlennot bemerkbar, sodaß der Preis für Kohlen in Callao, der im April 39 sh betrug, im Juni auf 68 sh gestiegen war. Es befanden sich derzeit 2000 t im Besitz der Pacific Steam Navigation Co., 1500 t im Besitz von Grace & Co., und 1500 t im Besitz von Shute & Co. Die Kohlen werden in der Regel den Hulken entnommen und den Schiffen auf der Reede in Prähmen von 35 bis 200 t Ladefähigkeit zugeführt.

Frischer Proviant sowie auch Dauerproviant ist in beliebigen Mengen und allen Arten zu haben; die Preise wechseln nach der Marktlage. Trinkwasser wird in Wasserprähmen längsseit gebracht; 200 span. Gallonen kosten auf der Reede 2 Soles, in der Muelle Darsena 1.50 Sol. Andere Schiffsbedarfsgegenstände wie Maschinenöl, Farbe, Tauwerk, Ketten und dergl. sind bei verschiedenen Firmen zu haben. Der Ballast besteht aus kleinen flachen Steinen und wird im Hafen zum Preise von 2.05 Soles für die spanische Tonne in Leichtern längsseit gebracht. S. „Irene“ erhielt täglich etwa 170 bis 200 spanische Tonnen und bezahlte 2.55 Soles pt, wofür der Ballast mittelst eines schwimmenden Dampfkrans ins Schiff geliefert wurde. Das Trimmen besorgte die eigene Mannschaft.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Das deutsche Konsulat befindet sich Muelle Nr. 40 und 42. Der deutsche Konsul ist auch Vertreter für die Deutsche Dampfschiffahrts-Gesellschaft „Kosmos“. Vertreter für den Verein Hamburger Assekuradeure sind C. Weiss & Co. Die Hafenbehörde (Capitania del Puerto) hat ihren Sitz auf der Plaza Gran, die Zollbehörde auf der Plaza Independencia. Als Banken sind die Banca del Peru y Londres und die Banca Italiano zu erwähnen. Außer einem peruanischen Krankenhause mit 300 Betten gibt es noch ein italienisches Krankenhaus sowie ein Sanatorium für Tuberkulose. Zur Zeitbestimmung wird dreimal wöchentlich um Mittag von dem Hulk „Peru“ ein Schuß abgegeben; dies Signal wird jedoch als unzuverlässig bezeichnet. Nautische Instrumente sind bei Hermanos Schwalb, Esperados Nr. 212, bei Pietro Siveroni, Calle Constitution Nr. 1 und Muelle Nr. 7, sowie bei Jose A. Freundt in Lima, Plateros de San Pedro Nr. 161 zu haben. Seekarten bekommt man bei Menton in der Calle de Lima.



Tambo de Mora (Peru)

Nach Fragebogen Nr. 2868 des Kapt. R. Paeßler, D. „Assuan", vom Dez. 1903. Ergänzt aus deutschen und englischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 1782, Pisco Bay to St-Elena Point; Nr. 1323, Peru, Independencia Bay to Begueta Bay.

Tambo de Mora ist ein kleiner Ort mit offener Reede an der Küste von Peru. Die geographische Lage ist 13° 29′ S-Br. und 76° 13′ W-Lg. Die Mißweisung beträgt etwa 10° Ost und ist nahezu stationär.

Landmarken. Siehe unter Cerro Azul, „Der Pilote", Heft 36, Seite 235.

Ansteuerung. In beiden Richtungen steuern Dampfer in angemessenem Abstande von der Küste an dieser entlang bis zur Reede. Wie an der ganzen peruanischen Küste, so herrscht auch in dieser Gegend vielfach Nebel, besonders am Morgen und ist daher besondere Vorsicht geboten. Der Strom setzt meistens in nördlicher Richtung längs der Küste. Bei Tage beachte man die weißen Klippen nördlich wie südlich vom Flusse Topora. Wo diese nach Süden hin endigen, da liegt der Ort Tambo de Mora. Kapt. R. Paeßler steuerte die Reede in der Nacht an. Nachdem er, vom Norden kommend, die Frail-Huk in 1 bis 1½ Sm Abstand umsteuert hatte, wurden geeignete Kurse längs der Küste gesteuert, bis das Feuer am Brückenkopfe von Tambo de Mora in rw. 134° (mw. SOzO)-Peilung in Sicht kam. Als dieses Feuer rw. 89° (mw. OzN) peilte, wurde unter beständigem Loten darauf zugehalten. 2 bis 1½ Sm vom Lande entfernt wurde 11 m Wassertiefe gelotet; weiter nach dem Lande zu nahm die Wassertiefe allmählich ab. Geankert wurde auf 8.2 m Wassertiefe, etwa 1000 m vom Brückenkopfe entfernt.

Leuchtfeuer. Das erwähnte Feuer auf dem Brückenkopfe findet sich in den Karten und Büchern nicht verzeichnet. Es wurde von Kapt. Paeßler in 5 Sm Abstand gesichtet und soll nach Aussage des Agenten der Kosmos-Linie, Daguino jede Nacht brennen.

Lotsen und Schleppdampfer sind nicht vorhanden.

Quarantäne und Zollverhältnisse. Die Visite der Hafenbehörde kommt nach Ankunft des Schiffes an Bord und verlangt: Segelerlaubnis vom Abgangshafen, Gesundheitspaß, Manifeste, sowie Passagier-, Mannschafts- und Proviantlisten.

Ankerplatz. D. „Assuan" ankerte etwa 1000 m von der Landungsbrücke entfernt; der Ankergrund war weicher Sand. Hinter dem Orte und nördlich von der Landungsbrücke sieht man drei vielgezackte Hügel, auf denen je ein Kreuz steht, die zum Peilen dienen können. Es wurde gepeilt: das Kreuz auf dem nördlichsten Hügel rw. 64° (mw. NO$^3/_4$O), die Landungsbrücke rw. 90° (mw. O$^7/_8$N), und der Kirchturm rw. 104° (mw. O$^3/_8$S).

Hafenanlagen sind außer der Landungsbrücke nicht vorhanden. Das Löschen und Laden geschieht mittelst Leichterfahrzeuge von etwa 25 t Tragfähigkeit.

Dampferlinien. Die Dampfer der Pacific Steam Navigation Co. und die der Compañia Sud Americana de Vapores laufen den Hafen regelmäßig an; die Dampfer der Deutschen Kosmos-Linie nur gelegentlich.

Schiffsausrüstung. Frischer Proviant, wie Fleisch, Früchte und Gemüse sind zu mäßigen Preisen zu haben.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Das nächste deutsche Konsulat befindet sich in Callao. Die Schiffsboote können nur bei ganz ruhiger See zum Verkehr mit dem Lande benutzt werden.

Pisco (Peru)

Nach Fragebogen S. M. S. „Falke", K-Kapt. von Ammon, vom Juni 1906; Nr. 2867 des Kapt. R. Paeßler, D. „Assuan", vom Dezember 1903. Ergänzt aus deutschen und englischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 1323, Peru, Independencia Bay to Begueta Bay; Nr. 1347, Plans on the coast of Peru.

Pisco liegt an der gleichnamigen Bucht etwa 6 Sm nördlich von der Paracas-Halbinsel. Es ist eine gänzlich offene, ungeschützte Reede; die geographische Lage ist etwa 13° 43′ S-Br. und 76° 13′ W-Lg. Die Mißweisung beträgt etwa 10° Ost bei sehr geringer Aenderung.

Landmarken. Für von Norden kommende Schiffe siehe unter Cerro Azul, „Der Pilote“, Heft 36, Seite 235. Nach dem Bericht S. M. S. „Falke“ war die in der Brit. Adm-Krt. Nr. 1323 eingezeichnete Signal-Bake westlich von Ripio Point derzeit nicht vorhanden.

Für von Süden kommende Schiffe bilden die hohe Halbinsel Paracas und die etwa 3 Sm westlich davon liegende Insel San Gallan gute Landmarken. Nähert man sich dieser Insel von Südwest her, so bilden die etwa 417 m hohen Hügel oben einen Sattel. Huacas-Huk, Paracas-Huk und Ripio-Huk heben sich scharf ab und sind gut zu erkennen.

Ansteuerung. Von Norden kommende Schiffe steuern in angemessenem Abstande von der Küste an dieser entlang. Der in nördlicher Richtung längs der Küste setzende Strom ist zu berücksichtigen. Innerhalb der Bucht läuft ein ständiger schwacher Strom von etwa 0.5 Sm längs der Küste. Von Kapt. R. Paeßler wurden die Chincha-Inseln, die Paraca- und die Ripio-Huk sowie die San Gallan-Insel fast gleichzeitig ausgemacht, und der Leuchtturm in etwa 5 Sm Abstand gesichtet. Als dieser rw. 100° (mw. O) peilte, wurde unter beständigem Loten recht auf denselben zugesteuert.

Für Dampfer sowohl wie für Segler die von Süden kommen, empfiehlt sich die Durchfahrt zwischen der Halbinsel Paracas und der Insel San Gallan; sie ist frei von Untiefen, und das steil abfallende Land ist leicht erkennbar. Wohl zu beachten ist der etwa $1^1/_2$ Sm südlich von der San Gallan-Insel liegende Piñeiro-Felsen. Dieser Felsen ist zeitweilig vom Wasser bedeckt und wenn bei starkem Winde dort wilde schäumige See steht, schwer zu erkennen. Unter solchen Umständen sollte man sich mehr dem Festlande nähern. Der Strom setzt in der Regel in nördlicher Richtung durch diese Durchfahrt. Nachdem man an der kleinen Insel Blanca vorbeigekommen ist, kann man gerade auf die Reede zusteuern.

Leuchtfeuer. Siehe „Leuchtfeuer aller Meere“ 1907, Heft 8, Titel XII, Nr. 64.

Lotsen sind nicht vorhanden und auch nicht nötig.

Quarantäne und Zollverhältnisse. Es werden verlangt: Segelerlaubnis, Gesundheitspaß, Mannschafts-, Passagier- und Proviantliste, zwei Manifeste der Pisco-Ladung und ein Kolli-Manifest der übrigen Ladung.

Der **Ankerplatz** befindet sich querab von der Landungsbrücke. S. M. S. „Falke“ ankerte in den Peilungen: Feuer auf dem Hafendamm rw. 99° (mw. $O^1/_4N$), Paracas Point rw. 229° (mw. $SW^1/_2S$), auf 9 m Wassertiefe. D. „Assuan“ ankerte auf 6.4 m Wassertiefe in der Peilung:

Leuchtturm rw. 92° (mw. O$^3/_4$N). Der Grund war feiner Sand. Kapt. Paeßler fand die Wassertiefe westlich von der Anlegebrücke durchweg um 2 m kleiner, als in der Karte angegeben war; bei der Pyramiden-Tonne beträgt sie nur 6.4 m.

Gezeiten. Die Hafenzeit ist $4^h\ 50^{min}$, nach englischer Quelle $7^h\ 0^{min}$, die Hochwasserhöhe beträgt bei Springtide etwa 0.9 bis 1.2 m.

Hafenanlagen. Die Landungsbrücke ist 686 m lang und reicht über das Gebiet der Brandung hinaus.

Die **Stadt** liegt etwa 1 Sm vom Strande entfernt; sie hat etwa 4000 Einwohner. Eine Eisenbahn verbindet Pisco mit der Provinzial-Hauptstadt Ica. Auch gibt es telegraphische Verbindung mit verschiedenen Orten.

Der **Handelsverkehr** besteht hauptsächlich aus der Ausfuhr von Baumwollsamen, Oelkuchen und Zucker.

Dampferlinien. Die Dampfer der Kosmos-Linie, der Pacific Steam Navigation Co. und der Compañia Sud Americana de Vapores laufen hier an.

Schiffsausrüstung. Frisches Wasser wird in eisernen Rohren bis zum Ende der Anlegebrücke geleitet. Fleisch, Gemüse und Früchte sind zu mäßigen Preisen zu haben.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Das nächste deutsche Konsulat befindet sich in Callao. Die Hafenbehörde (Capitania del Puerto) befindet sich in der Nähe des Hafendammes. Es gibt hier ein nur minderwertiges Krankenhaus mit 25 Betten. Die Schiffsboote können zum Verkehr mit dem Lande benutzt werden.

Mollendo (Peru)

Nach Konsulatsfragebogen Nr. 675 vom Juli 1898, Nr. 1446 vom Oktober 1899, Nr. 1662 vom Juni 1900, Nr. 2162 vom August 1902, und Nr. 4159 vom Januar 1907; nach Fragebogen Nr. 2586 des Kapt. H. Timm, S. „Fulda", vom Mai 1903; nach Bericht Nr. 4173 des Kapt. R. Paeßler, D. „Assuan", vom Dezember 1907 und den neuesten deutschen und englischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 1283, Cape Lobos to Pescadores Point, Plan: Port Mollendo.

Mollendo, der Hafenplatz von Ariquipa, liegt etwa 5 Sm östlich von der Islay-Huk. Es ist eine offene Reede und wird wegen der häufig auftretenden hohen südlichen Dünung als einer der schlechtesten Häfen von Peru bezeichnet. Besonders in der Zeit vom Juni bis September sind viele Tage zu verzeichnen, an denen der Dünung wegen

keine Ladungsarbeiten verrichtet werden können. Die geograph. Lage des Leuchtturmes von Mollendo ist etwa 17° 1′ S-Br. und 72° 2′ W-Lg. Die Mißweisung beträgt etwa 10° Ost bei sehr geringer Abnahme.

Gute **Landmarken** bilden die Islay-Huk und die dabei liegenden Islay-Inseln, die sich scharf gegen das dunkle Hinterland abheben. Für von Süden längs der Küste segelnde Schiffe ist das Tambo-Tal bei der Mejico-Huk bei klarem Wetter und nicht zu weiter Entfernung gut erkennbar. Hier biegt die Eisenbahn, die sich von Mollendo her gut erkennbar an den Bergabhängen der Küste hinzieht, in etwa nordöstlicher Richtung landeinwärts. Nachts sind das Feuer sowie die Lichter der Stadt weit genug zu sehen.



Mollendo. — Kosmostonne und Kirche in Eins.

Die **An- und Einsteuerung** bietet keine besonderen Schwierigkeiten. Man nähert sich der Reede auf etwa rw. 45° (mw. NO$^7/_8$N)-Kurs und ankert wo man Platz findet auf etwa 45 bis 27 m Wassertiefe. Zu bemerken ist, daß die Stadt sich nur schlecht vom Hinterlande abhebt, so daß namentlich morgens, wenn oft leichter Nebel darüber liegt, die ankernden Schiffe früher gesichtet werden, als die Stadt selbst. Da zeitweilig eine verhältnismäßig große Anzahl von Schiffen in dem kleinen Hafen liegt, ist die Einsteuerung bei Nacht für Segler im allgemeinen nicht zu empfehlen.

Leuchtfeuer. Siehe „Leuchtfeuer aller Meere“ 1907, Heft 8, Tit. XII, Nr. 70. Nach dem Berichte des Kapt. R. Paeßler waren die elektrischen Lichter auf der neuen Landungsbrücke 14 Sm weit sichtbar und schienen heller, als das Leuchtfeuer. Es sind vier Lichter, die in großer Entfernung wie ein einzelnes Licht erschienen.

Lotsenwesen. Es gibt keine Lotsen im Orte. Der Hafenkapitän oder dessen Gehülfe leistet in der Regel auf Wunsch der Vertreter Lotsendienste. Da sie keine Seeleute sind, weisen sie nur den Ankerplatz an; sie erhalten dafür bis zu 3 £.

Schleppdampfer sind nicht vorhanden.

Quarantäne und Zollbehandlung. Schiffe, die von seuchenverdächtigen Häfen kommen, müssen zur Desinfektion Ilo anlaufen. Der Verkehr mit dem Lande ist erst nach dem Besuch der Hafenbehörde erlaubt. Es werden gefordert: die Erlaubnis zum Segeln, Gesundheitspässe, zwei Mannschaftslisten, zwei Passagierlisten, eine Proviantliste, drei Generalmanifeste und drei Manifeste der Ladung für Mollendo, dabei ein Konsulatsmanifest. Außerdem offene Konsulatsmanifeste für alle noch anzulaufenden Häfen in Peru.

Der **Ankerplatz** ist nur klein, der Grund felsig und schlecht haltend. Für die Dampfer der Schiffahrtsgesellschaften, die regelmäßige Fahrt nach Mollendo unterhalten, liegen mehrere Festmachetonnen aus; diese sind indes mehrfach als entfernt oder verlegt gemeldet worden. Segelschiffe ankern am besten innerhalb dieser Tonnen und vertäuen mit einem oder zwei Heckankern. In der Richtung rw. 202° (mw. SzW$^1/_2$W) liegen sie am besten mit dem Kopfe gegen die Dünung.

Hafenanlagen. Gegenüber einer schon älteren, mit zwei Dampfkränen versehenen Landungsbrücke, ist seit dem Jahre 1906 eine neue Brücke im Betrieb, auf der sich drei Dampfkräne von je 3, 3 und 4$^1/_2$ t Hebefähigkeit befinden. Die Anlage soll noch vergrößert werden. Auf diesen Landungsbrücken werden die Güter aus den Leichtern in Eisenbahnwagen gepackt und weiter befördert. Nach englischen Berichten vom Jahre 1905 genügten die vorhandenen Anlagen nicht, namentlich wird über Mangel an Leichtern geklagt. Das englische Schiff „Speke" lag etwa vier Monate im Hafen, um 4300 t Kohlen zu löschen und den nötigen Ballast einzunehmen. S. „Fulda", Größe 884 R-T. netto, gebrauchte zu demselben Zwecke 30 Tage, vier Brandungstage und drei Festtage eingerechnet. Dampfer werden indes an ruhigen Tagen ziemlich schnell abgefertigt. Die Leistungsfähigkeit des Hafens betrug im Jahre 1905 etwa 900000 kg für den Normal-Arbeitstag. An Sonn- und Feiertagen wird nicht gearbeitet. An Brandungstagen, an denen nicht gelöscht werden kann, wird auf dem Kopfe der Landungsbrücke eine rote Flagge gezeigt. D. „Elkab" der deutschen Dampfschiffahrts-Gesellschaft „Kosmos", von 3915.58 R-T. netto Größe war das größte Schiff, das bis Mitte des Jahres 1906 den Hafen besucht hatte.

Die **Hafenunkosten** betragen 20 c (40 Pf.) für die R-T. alle sechs Monate, und etwa 10 £ an Gebühren für das Ein- und Ausklarieren des Schiffes.

Die **Stadt** hat nach Schätzung etwa 4500 Einwohner und bietet nichts besonders bemerkenswertes. Allenfalls kann die Kirche mit ihren beiden neben einander stehenden Türmen als Kennzeichen des Ortes in Betracht kommen.

Handelsverkehr.

Schiffsverkehr im Jahre 1905		Eingelaufen				Ausgelaufen			
		Dampfer		Segler		Dampfer		Segler	
		Zahl	R-T.	Zahl	R-T.	Zahl	R-T.	Zahl	R-T.
Insgesamt	mit Ladung	354	774 267	30	38 680	354	774 267	3	3 126
	in Ballast	—	—	—	—	—	—	27	35 554
davon deutsche	mit Ladung	57	160 570	4	5 349	57	160 570	3	3 126
	in Ballast	—	—	—	—	—	—	1	2 223
» Flagge d. Hafens	mit Ladung	3	1 113	8	1 331	3	490	5	841
	in Ballast	—	—	—	—	—	—	—	—
» englische	mit Ladung	199	452 695	18	31 998	199	452 695	—	—
	in Ballast	—	—	—	—	—	—	18	31 998

Warenverkehr: Einfuhr . . . . 106 500 t
Ausfuhr . . . . 11 808 »

Die Hauptausfuhrartikel sind Erz, Wolle, Borax und Gummi. Die Einfuhr besteht etwa zur Hälfte aus Kohlen, ferner aus Stückgütern aller Art und aus Mehl.

Dampferlinien. Die Dampfer der Deutschen Dampfschiffahrts-Gesellschaft „Kosmos", die Dampfer der Pacific Steam Navigation Co. und die Dampfer der Compañia Sud Americana de Vapores laufen den Hafen regelmäßig an.

Telegraphenlinien durch: „The West Coast of America Telegraph Company" und „The Pacific and European Telegraph Company."

Eisenbahnverbindung besteht mit Arequipa und durch eine Zweiglinie mit Puno am Piticaca-See. Von Puno fährt wöchentlich ein Dampfer und stellt die Verbindung mit La Paz in Bolivien her.

Schiffsausrüstung. In der Regel verfügt die Eisenbahngesellschaft über einige Tausend Tonnen Bunkerkohlen australischer Herkunft.

Frischer Proviant ist in beschränkter Menge zu veränderlichen Preisen zu haben, Dauerproviant nicht. Trinkwasser wird von den Kordilleren herab bis auf die Landungsbrücke geleitet; es soll

nicht besonders gut sein. Den Schiffen wird 5 $ (10 M.) Wassergeld berechnet, wobei es ganz gleichgültig ist, ob viel, wenig, oder gar kein Wasser genommen wird. Der Ballast besteht aus Sand; er kostet längsseit des Schiffes geliefert $ 1.85 pt. Im Jahre 1905 haben verschiedene Segelschiffe sehr lange auf Ballast warten müssen, was zu öffentlicher Klage Anlaß gegeben hat. Da derzeit viele Schiffe im Hafen lagen, so ist die Verzögerung wohl auf ungenügende Beförderungsmittel, wie Eisenbahnwagen und Leichter zurückzuführen.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Deutscher Konsul ist Herr J. Dauelsberg. Das Konsulat liegt direkt an der Küste, ungefähr am Fuße der alten Landungsbrücke. Das Hafenamt liegt an der Plaza Gran; das Zollamt in der Nähe der Treppe, die in die Stadt führt. Vertreter von Lloyds sind Robilliard & Co. Seit Anfang des Jahres 1906 hat außer der Deutschen Dampfschiffahrts-Gesellschaft „Kosmos“ auch die deutsche Roland-Linie eine Vertretung am Orte. Das vom allgemeinen Hülfsverein (Sociedad de Benificencia) unterhaltene, von der Regierung unterstützte Hospital, rechnet in der Regel 1 $ täglich für die Person. Hülfsbedürftige werden kostenlos aufgenommen. Im Jahre 1905 kamen vier Entweichungen von deutschen Schiffsleuten vor. Ersatzleute sind selten zu haben. Zum Verkehr mit dem Lande benutzt man die Schiffsboote.

Ilo-Reede, Pacocha (Peru)

Nach Bericht Nr. 4173 des Kapt. R. Paeßler, D. „Assuan“, vom Dezember 1906 und englischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 1283, South America, West Coast, Sheet XII, Peru; Nr. 1340, Plans on the Coast of Peru, Ylo Road.

Die Reede von Ylo (Ilo) liegt etwa 54 Sm südöstlich von Mollendo und etwa 4 bis 5 Sm nordöstlich von der weit vorspringenden Huk Coles Point. Die geographische Lage von Coles Point ist nach dem Plan in der Brit. Adm-Krt. Nr. 1340 17° 42′ S-Br. und 71° 23′ W-Lg. Die Mißweisung für das Jahr 1907 ist etwa 9.5° O bei sehr geringer jährlicher Abnahme.

Allgemeines. Ylo-Reede mit der kleinen Ortschaft Pacocha, die etwa 5½ Sm nordöstlich von Coles Point liegt, kommt als Handelshafen und für den Passagierverkehr nur wenig in Betracht. Neuerdings müssen jedoch alle von Chile kommenden Schiffe, die nach Mollendo wollen, diese Reede anlaufen, um sich der Desinfektion mittels Clayton-Apparates zu unterziehen. Die Dampfer der Pacific Steam

Navigation Company und der Compañia Sud Americana de Vapores laufen den Hafen regelmäßig an. Der Wert der Ausfuhr betrug im Jahre 1904 etwa 10472 £, der Wert der Einfuhr etwa 3158 £.

Kapt. R. Paeßler ist der Meinung daß, wenn die Ortschaft Pacocha und die drei Felsen Tres Hermanos in der Karte Nr. 1340 richtig eingetragen sind, der südliche Teil sowie Table End zu weit nach Westen gelegt seien. Ebenso die westlich von der Ortschaft liegende Landspitze mit den davor liegenden Felsen. Dasselbe gilt von der ebenfalls von ihm benutzten amerikanischen Karte Nr. 1119, Ilo Road.

Ankerplatz. D. „Assuan" ankerte in folgenden Peilungen: Aeußerster Felsen von Tres Hermanos rw. 223° (mw. SWzS); Brücke in Linie mit der Kirche rw. 162° (mw. SSO½O), Abstand von der Brücke etwa 450 m. Kapt. Paeßler empfiehlt etwa 500 m von der Brücke zu ankern, wenn dieselbe rw. 122° (mw. OSO) peilt. Hier beträgt die Wassertiefe etwa 24 bis 26 m und das Schiff schwaiet von den in der Nähe ankernden Leichtern gut frei.

Arica (Chile)

Nach Konsulatsfragebogen Nr. 608 vom Juli 1898, Nr. 1642 vom Mai 1901, Nr. 1849 vom Dezember 1901, Nr. 2404 vom Januar 1903, Nr. 2847 vom November 1903, Nr. 3282 vom April 1904; nach Fragebogen S. M. S. „Falke", Komdt. K-Kapt. von Ammon, vom Juli 1906. Ergänzt aus den neuesten deutschen und englischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 1283, South America, West Coast, Sheet XII; Nr. 1302, Plans on the Coast of Chile, Arica Road; Chilenische Karte Nr. 128, Costa de Chile, Arica. (Hierzu Vertonungen auf Tafel 1.)

Arica ist ein kleiner Ort in der Provinz Tacna, im Norden von Chile. Es ist eine offene Reede, in der namentlich in den Monaten Juni, Juli und August starke Dünung auftritt. Die geograph. Lage des Feuers auf der Landungsbrücke ist etwa 18° 29′ S-Br. und 70° 20′ W-Lg. Die Mißweisung beträgt etwa 10° O und ist nahezu unveränderlich.

Landmarken. Für von Süden kommende Schiffe bietet das hohe Land bei Kap Lobos und namentlich der Einschnitt bei Victor Gully, etwa 15 Sm südlich von Arica, eine gute Landmarke. Nach den Ann. d. Hydr. etc. von 1893 ist die in der Brit. Adm-Krt. Nr. 1283 gegebene Ansicht der Küste von Victor Gully bis Arica Head richtig und das Land gut danach zu erkennen. Arica Head ist 230 m hoch und fällt steil ab. Nach der neuesten chilenischen Karte ist der steile Felsabhang 139 m hoch. Die etwa 2 Kblg westlich von dieser Huk liegende

kleine Insel Alacrán mit Ruinen alter Festungswerke auf dem Gipfel wurde in etwa 8 Sm Abstand davon ausgemacht.



Die **Ansteuerung** bietet bei Tage keine besonderen Schwierigkeiten. Von Norden kommende tiefgehende Schiffe sollten die im Jahre 1906 entdeckte aus Sand bestehende Condell-Untiefe meiden. Diese Stelle mit 7 m Wassertiefe liegt in den Peilungen: Mündung des Baches San José rw. 159° (mw. SSO¾O), Gipfel der Insel Alacrán rw. 212° (mw. SSW), 16.5 Kblg. 3 bis 4 Kblg südöstlich von dieser Untiefe liegt das Wrack Manco Capac auf etwa 9 m Wassertiefe. Von Süden kommend ist die kegelförmige rote Telegraphentonne zu beachten, die rw. 315.5° (mw. NW⅞W) in 4.5 Kblg Abstand vom Flaggenmast des Kastells liegt. Die Deckpeilung dieser Tonne mit dem nordwestlichen Ende der nördlichsten Landungsbrücke bezeichnet die Nordgrenze der Felsenbank Reventazon.

Leuchtfeuer siehe Leuchtfeuer-Verzeichnis 1907, Heft VIII, Tit. XII, Nr. 79 und 80.

Lotsen sind vorhanden; sie weisen nach Anordnung des Hafenkapitäns den Schiffen den Ankerplatz an, der nach Vorschrift der chilenischen Seepolizei nicht ohne Erlaubnis gewechselt werden darf.

Quarantäne und **Zollbehandlung**. Nach dem Einlaufen eines Schiffes findet der in allen chilenischen Häfen übliche Besuch der Hafenbehörde statt. Es werden folgende Schiffspapiere verlangt: Der Gesundheitspaß, die Segelerlaubnis vom letzten Hafen, Manifest der Ladung, Proviantliste, Mannschaftsliste sowie Quittung über Feuer- und Hospitalabgaben.

Ankerplatz. S. M. S. „Falke" ankerte auf 19 m Wassertiefe in der Peilung: Westhuk von Alacrán rw. 200° (mw. S⅞W), Iglesia Matrix rw. 140° (mw. SO½O). Dem Berichte nach stand hier starke südwestliche Dünung, gegen die indes auch die in der Karte bezeichneten Ankerplätze für die Postdampfer wenig geschützt sind, wo die Wassertiefe etwa 13 bis 15 m beträgt. Der hohen Dünung wegen müssen die Schiffe in der Regel einen Heckanker ausbringen. Die Pacific Steam Navigation Co. hat eine Festmachetonne ausgelegt in der ungefähren Peilung: Westhuk von Alacrán rw. 224° (mw. SWzS), Iglesia Matrix

rw. 140° (mw. SO½O). Schiffe, die Sprengstoffe an Bord haben, werden etwa 2 Sm nördlich von der Stadt verankert.

Gezeiten. Die Hafenzeit ist $8^h 50^{min}$, die Hochwasserhöhe bei Springtide beträgt 1.7 m.

Die **Hafenanlagen** bestehen aus einem etwa 200 m langen Kai und einer Landungsbrücke, die sich etwa 70 m ins Meer erstreckt, wo die Wassertiefe bei Niedrigwasser etwa 3 m beträgt. Schienengleise führen von der Brücke in das Zollhaus. Schon vor einigen Jahren wurde ein Neubau dieser schadhaft gewordenen Anlage geplant; dies mag inzwischen ausgeführt sein, denn neuere englische Quellen berichten von einem Zoll-Hafendamm und einem englischen Hafendamm. Auch soll ein Dampfkran von 4 t Hebekraft vorhanden sein. Unweit der äußeren Enden jeder dieser Hafendämme ist eine Tonne verankert. Das Löschen und Laden geschieht durch Leichter.

Hafenordnung. Jedes Schiff erhält gleich nach der Ankunft ein Buch: „General-Reglement der Seepolizei"; die darin enthaltenen Vorschriften sind maßgebend.

Die **Hafenunkosten** für ein Segelschiff betragen in chilenischem Gelde: Manifest und Stempelgebühren 16 $, Wasserabgaben 10 $, Hafenkapitän 10 $, Lotsengeld ein- und ausgehend 20 c p R-T., und Hospitalabgabe 10 c p R-T. Die letzte Abgabe wird nur einmal im Jahre erhoben und die Quittung befreit das Schiff für die Dauer eines Jahres in jedem chilenischen Hafen von der Zahlung. Für Dampfschiffe fällt die Wasserabgabe sowie das Lotsengeld fort und beträgt die Ausgabe für Manifest und Stempelgebühr nur 10 $.

Die **Stadt** Arica hat schon früher große Handelsbedeutung gehabt, ehe sie wiederholt durch Erdbeben zerstört worden ist. Jetzt hat sie etwa 3000 Einwohner und macht im ganzen einen freundlichen sauberen Eindruck. Der spitze Turm der Kirche Iglesia Matrix kann als Landmarke dienen. Arica soll einer der gesundesten Häfen an der ganzen Küste sein.

Handelsverkehr.

Schiffsverkehr im Jahre 1903	Eingelaufen Dampfer Zahl	Eingelaufen Dampfer R-T.	Eingelaufen Segler Zahl	Eingelaufen Segler R-T.
insgesamt ..... mit Ladung	305	591 452	5	4 457
davon deutsche » »	46	127 607	—	—
» chilenische mit Ladung	107	156 484	—	—
» chilenische in Ballast .	—	—	1	293
» englische . mit Ladung	152	307 361	4	4 164

Eingeführt werden Kaufmannsgüter aller Art für den Ort selbst, sowie in Durchfracht nach Bolivien. Ausgeführt werden Erze, Borax, Schwefel, Baumwolle, Wolle und Häute.

Geld: 1 Peso = 100 c = 1.53 M.

Dampferlinien. Die Dampfer der Deutschen Dampfschiffahrts-Gesellschaft „Kosmos" in Verbindung mit der Hamburg-Amerika-Linie kommen ungefähr alle 14 Tage, die der Pacific Steam Navigation Co. und der Compañia Sud Americana de Vapores wöchentlich in Arica.

Eisenbahnverbindung besteht mit der Provinzial-Hauptstadt Tacna, die, obwohl sie etwa 20 Sm von der Küste entfernt liegt, an klaren Tagen von See aus gesehen werden kann. Die verbindende Bahnstrecke ist indes doppelt so lang und die Fahrt von Arica nach Tacna dauert daher etwa 2½ Stunden. Durch die West Coast of South America Telegraph Line und die Pacific European Telegraph Company wird der Kabelverkehr vermittelt und zwar in nördlicher Richtung über Mollendo, in südlicher Richtung über Iquique.

Schiffsausrüstung. Bunkerkohlen sind nicht vorhanden. Im Notfalle könnte vielleicht die Eisenbahnverwaltung mit ihrem geringen Vorrat aushelfen. Trinkwasser fließt, durch ein eisernes Rohr geleitet, direkt ins Meer; es ist Quellwasser. Für die festgesetzte Abgabe von 10 $ kann Wasser in beliebiger Menge geholt werden.

Frischer Proviant ist in geringer Menge in der Stadt zu haben und kann bei größerem Bedarf aus Tacna bezogen werden. Sandballast wird für 2.50 $ per spanische Tonne (920 kg) an Bord geliefert.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Die Konsularagentur in Arica liegt etwa 300 m von der Landungsbrücke entfernt. Das nächste Konsulat befindet sich in Tacna; der Name des Konsuls ist Ludwig Koch. Die Hafenbehörde, Gobernacion maritima, hat ihren Sitz im Resguardo, nahe der Landungsbrücke. Ein Krankenhaus mit 25 Betten ist vorhanden. Vorrichtungen zur Bestimmung der Deviation der Kompasse, zur Prüfung von nautischen und meteorologischen Instrumenten sind nicht vorhanden. Auch Seekarten und nautische Bücher sind nicht zu haben.

Huaina Pisagua (Chile)

Nach Fragebogen S. M. S. „Falke", Komdt. K-Kapt. von Ammon, vom Juli 1906; Nr. 3734 des Kapt. Fr. Ahrns, S. „Parchim", vom August 1905. Brit. Adm-Krt. Nr. 1278, South America, West Coast, Sheet XI. Ergänzung zu „Der Pilote", Bd. IV, Seite 24.

Lotsenwesen. S. „Parchim“ umsegelte die Pichalo-Huk in der Nacht und bekam, nachdem ein Blaufeuer abgebrannt war, den Lotsen an Bord. Da die bisherige flaue Brise nicht anhielt, sondern Windstille eintrat, mußte das Schiff auf 97 m Wassertiefe ankern. Das Lotsenboot zeigte ein weißes Licht.

Schleppdampfer. S. „Parchim“ mußte nach Junin telegraphieren, um einen Schlepper zu bekommen der das Schiff nach dem Liegeplatz schleppte. Es war dies derzeit der einzige Schleppdampfer, der für den Dienst in Pisagua zu haben war.

Quarantäne. Zur Zeit des Aufenthaltes S. M. S. „Falke“ war der Gesundheitszustand am Orte ziemlich gut, doch hatten die Pest und Pockenseuche stark gewütet.

Ankerplatz. S. M. S. „Falke“ ankerte auf 58 m Wassertiefe in der Peilung: Pisagua-Huk rw. 358° (mw. NzW$^1/_4$W), Pichalo-Huk rw. 241° (mw. SW$^1/_2$W).

Hafenanlagen. Auf der Landungsbrücke an der die Schiffsboote anlegen, brennt nachts ein rotes Licht. Das Landen ist auch nachts zu jeder Zeit erlaubt, jedoch wegen der nahe dem Ufer zerstreut liegenden kleinen Klippen nicht ungefährlich. Die beiden neu errichteten Landungsbrücken befinden sich südwestlich von der in der Brit. Adm-Krt. Nr. 1278 eingezeichneten.

Hafenunkosten. S. „Parchim“ von 1714 R-T. netto bezahlte an Lotsengeld 272.84 $; Hospitalabgaben 205.68 $; Schlepplohn 116.12 $; Konsulatsgebühren 101.92 $.

Schiffsausrüstung. Nach dem Bericht S. M. S. „Falke“ läßt die Pacific Steam Navigation Co. ihre Küstendampfer in Pisagua kohlen und unterhält ein ständiges Lager auf zwei Hulken. Außerdem ist für den Gebrauch der Eisenbahn sowie der Salpeterwerke ein wechselnder Bestand vorhanden, der jedoch sehr von dem Eintreffen der Kohlenschiffe abhängig ist. In den Monaten Mai und Juni des Jahres 1906 war an der ganzen südamerikanischen Westküste infolge außergewöhnlicher Umstände, wie Streik, Spekulation und Wagenmangel bei den chilenischen Eisenbahnen, eine Kohlennot eingetreten, die die Beschaffung von Kohlen in den größeren Häfen sehr erschwerte und in den kleineren meistens unmöglich machte. In Iquique stieg der Preis im Juni auf 56 sh pt. Als im Juli dann Kohlenschiffe aus Europa und Australien einliefen, sank der Preis bald auf 45 sh die Tonne. Auch in Pisagua waren in den Monaten Mai und Juni 1906 keine Kohlen zu bekommen und mußten infolgedessen verschiedene Salpeterwerke den Betrieb einstellen. Die Kohlen werden in Prähmen von etwa 30 t Tragfähigkeit längsseit der Schiffe gebracht.

Ueber Trinkwasser berichtet Kapt. Fr. Ahrns, daß das von dem Wasserboot bezogene Trinkwasser sehr schlecht war. Bereits zwei Tage nach der Abfahrt klagte fast die ganze Mannschaft über Schlaffheit und Uebelbefinden und verlangte anderes Wasser. Auch bei dem Kapitän und den Steuerleuten stellte sich Unwohlsein und Erbrechen ein; es wurde dann Wasser aus Valparaiso in Gebrauch genommen.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Das chilenische Krankenhaus von 30 Betten ist nach dem Bericht S. M. S. „Falke" zur Aufnahme von Seeleuten nicht geeignet.

Iquique (Chile)

Nach Konsulatsfragebogen Nr. 3893 vom Juli 1906; nach Fragebogen S. M. S. „Falke", Komdt. K-Kapt. von Ammon, vom Juli 1906; Nr. 3537 des Kapt. A. Teschner, S. „Pera", vom Januar 1905; Nr. 3863 des Kapt. A. Teschner, S. „Petschili", vom März 1906. Brit. Adm-Krt. Nr. 1278, South America, West Coast, Chile, Sheet XI; Nr. 2093, Plan: Iquique. Ergänzung zu „Der Pilote", Band IV, Seite 41.

Landmarken, die von Kapt. A. Teschner am frühesten ausgemacht wurden, waren acht gelbgestrichene Wassertanks an den Bergabhängen oberhalb Iquique und Crusoe Point.

Ansteuerung. Der im South American Pilot II, Seite 458 erwähnte auflandige Strom in der Umgebung von Cavancha Point und Piedras Point wurde von S. M. S. „Falke" weder ein- noch ausgehend bemerkt.

Leuchtfeuer. Während der Anwesenheit dieses Schiffes brannte auf dem Kopfe der Passagierbrücke ein elektrisches rotes Festfeuer, das ringsum sichtbar war, aber 11^h N gelöscht wurde. Die grünen Lichter auf den übrigen Brücken brennen nur bei Bedarf, ebenso das rote Feuer auf der Eisenbahnbrücke.

Schleppdampfer. An die Stelle des kleinen Schleppers „Luz" ist der größere „Nina" von 36 R-T. getreten.

Ankerplatz auf der Reede. Nach dem Bericht S. M. S. „Falke" wurde an der Beseitigung der im innern Hafen liegenden Felsen gearbeitet. Zu dem Zweck sind nördlich von der Passagierbrücke, etwa 1 Kblg vom Ufer, zwei feste hölzerne Arbeitsgerüste erbaut worden. Während der Dauer dieser Arbeiten, deren Beendigung nicht abzusehen war, sind die Seezeichen im innern Hafen unzuverlässig.

Hafenunkosten. Siehe „Der Pilote“, Band III, Seite 457, unter Taltal. Kapt. A. Teschner berichtet, daß neuerdings gerichtlich entschieden worden ist, daß der Erlaß der Leuchtfeuerabgabe, der nach dem Gesetz den mit Ballast einlaufenden Schiffen zusteht, an die Bedingung geknüpft ist, daß das Schiff den Hafen auch mit Ballast wieder verläßt. Wenn Ladung eingenommen wird, muß die Abgabe bezahlt werden.

Reparaturen. Kleinere Reparaturen können in der modern eingerichteten Reparaturwerkstatt von Frederic Sparenberg gemacht werden.

Handelsverkehr.

Schiffsverkehr im Jahre 1905		Eingelaufen				Ausgelaufen			
		Dampfer		Segler		Dampfer		Segler	
		Zahl	R.-T.	Zahl	R.-T.	Zahl	R.-T.	Zahl	R.-T.
insgesamt	m. Ladung	552	814 211	214	369 058	560	833 523	196	354 658
	in Ballast.	15	30 393	46	84 955	7	11 081	34	49 414
dav. deutsche ..	m. Ladung	77	229 813	49	91 571	77	229 813	45	89 754
	in Ballast.	—	—	7	18 745	—	—	5	8 938
» chilenische	m. Ladung	179	199 749	27	21 128	179	199 749	11	6 359
	in Ballast.	—	—	—	—	—	—	12	12 994
» englische .	m. Ladung	131	300 713	76	129 370	134	310 509	—	129 143
	in Ballast.	11	20 877	—	44 743	7	11 081	—	21 747
» Küstendampf. m. Ladung		152	274 539	—	—	152	274 539	—	—

Schiffsausrüstung. Bunkerkohlen sind in guten Zeiten etwa 15 000 t, in schlechten Zeiten etwa nur 1000 t vorhanden. Sie sind in Besitz folgender Firmen: Gildemeister & Co., Lockett Bros. & Co., Ingles Lomaxa Co., Clarke Benetta & Co., Harrington Morrisona Co., Deutsche Salpeterwerke, Railway-Nitrate Co. Der gewöhnliche Preis von 18 bis 22 sh pt war im Juli 1906 infolge von Kohlenmangel auf 50 bis 60 sh gestiegen. (Siehe den Ergänzungsbericht über Pisagua.)

Tocopilla (Chile)

Nach Konsulatsfragebogen Nr. 2916 vom Januar 1902, Nr. 3285 vom November 1904, Nr. 3867 vom Juli 1906; nach Fragebogen S. M. S. „Falke“, Komdt. K-Kapt. von Ammon, vom Juli 1906; Nr. 2413 des Kapt. Ruge, S. „Erato“, vom 15. Januar 1903; Nr. 2522 des Kapt. F. W. Thöm, S. „Placilla“, vom 26. März 1903; Nr. 3398 des Kapt. v. Kaufmann, S. „Hebe“, vom 31. Jan. 1905. Brit. Adm-Krt. Nr. 1277, Pt. Grande to Pt. San Francisco; Nr. 1301, Plan: Tocopilla Road. Ergänzung zu „Der Pilote“, Bd. I, S. 243. (Hierzu Abbildung auf Taf. 1.)

Landmarken. Das in der Brit. Adm-Krt. Nr. 1301 verzeichnete Schmelzwerk besteht nicht mehr, nachdem es im Jahre 1875 durch die See zerstört wurde. Ebenso ist die mit Rosacadora bezeichnete Destillation nicht mehr vorhanden. Neben den bereits in „Der Pilote“ angeführten Landmarken, die sich auch nach späteren Berichten gut bewährt haben, ist das neu erbaute Kupferhüttenwerk in der Tocopilla-Schlucht eine gute Landmarke. Der Schornstein dieses Werkes steht etwa 8 Kblg rw. 185° (mw. S$^1/_2$O) von dem oben erwähnten Schmelzwerk. Die in der Karte eingezeichnete Tonne südlich von Nightingale Rock lag während der Anwesenheit S. M. S. „Falke“ nicht aus.

Leuchtfeuer. Siehe „Leuchtfeuer aller Meere“ 1907, Heft VIII, Titel XII, Nr. 87.

Ankerplatz. S. M. S. „Falke“ ankerte auf 31 m Wassertiefe in den Peilungen: Kopf der Eisenbahnbrücke rw. 188° (mw. S$^1/_4$O), Algodon Point rw. 226° (mw. SW$^7/_8$S).

Die **Hafenunkosten** für ein Segelschiff von 1363 R-T. netto, das eine Ladung Salpeter einnahm, betrugen:

Ein- und Ausklarierung	$ 17.50
Konsulatsgebühren	» 65.60
Schlepplohn (ein und aus)	» 120.—
Lotsengeld	» 196.78
Hospitalgebühren	» 136.30
Rechnung des Hafenarztes	» 68.15
Stauerlohn	» 350.—
	$ 954.33

Nach dem Bericht des Kapt. v. Kaufmann mußten auch Leuchtfeuerabgaben mit 40 c p R-T. bezahlt werden.

Handelsverkehr.

Schiffsverkehr im Jahr 1903		Eingelaufen				Ausgelaufen			
		Dampfer		Segler		Dampfer		Segler	
		Zahl	R-T.	Zahl	R-T.	Zahl	R-T.	Zahl	R-T.
insgesamt	mit Ladung	318	535 486	55	73 326	315	528 379	74	115 068
	in Ballast	—	—	28	50 731	—	—	13	12 939
dav. deutsche	mit Ladung	43	125 265	7	12 709	43	125 265	18	36 198
	in Ballast	—	—	10	21 018	—	—	—	—
» Flagge d. Haf.	mit Ladung	148	183 790	9	3 569	148	183 790	5	1 904
	in Ballast	—	—	—	—	—	—	5	2 141
» englische	mit Ladung	137	226 431	28	42 474	134	219 324	32	50 265
	in Ballast	—	—	10	17 586	—	—	8	10 798

Warenverkehr. Einfuhr, Kohlen .... (Wert) 2090000 M.
Ausfuhr, Salpeter ... » 35860000 »

Schiffsausrüstung. Die Einfuhr von Kohlen betrug im Jahre 1905 etwa 40000 t. Während der Anwesenheit S. M. S. „Falke" befanden sich etwa 5000 t in Händen der Salpeterfirmen. (Siehe Bericht über Pisagua, S. 169.)

Dauerproviant in geringen Mengen ist ebenfalls von den Salpeterfirmen zu beziehen. Da die Zufuhr von frischem Proviant aus dem Süden von Chile sehr unregelmäßig ist, so tritt zeitweilig Mangel daran ein.

Gatico (Chile)

Nach Fragebogen Nr. 2607 des Kapt. O. Callsen, D. „Amasis", vom Mai 1903; Nr. 4184 des Kapt. W. Straube, D. „Don Matias", vom 16. November 1906. Ergänzt aus neuesten englischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 1277, South Amerika, West Coast, Sheet X; Nr. 1301, Plans on the Coast of Chile.

Gatico ist eine kleine offene Reede, etwa 3 Sm nördlich von Cobija und etwa 25 Sm südlich von Tocopilla. Seitdem dieser Ort mit seinen Minen, Erzschmelzen und den zur Verschiffung nötigen Hafeneinrichtungen existiert, hat Cobija seine Bedeutung verloren und ist von den Einwohnern fast ganz verlassen worden. Das Administrationsgebäude hat man sogar von Cobija nach Gatico gebracht. Der Reichtum der Minen läßt darauf schließen, daß der Ort sich mit der Zeit zu einem bedeutenden Erzhafen entwickeln wird. Die geographische Lage ist etwa 22° 30′ S-Br. und 70° 13′ W-Lg. Die Mißweisung beträgt etwa 10.5° Ost bei 1′ jährlicher Abnahme.

Landmarken und **Ansteuerung.** Für von Norden kommende Schiffe kommen zunächst die Landmarken in Betracht, die im Piloten, Band 1, Seite 243 für Tocopilla beschrieben sind. Von Süden kommend ist der Berg Mejillones eine gute Landmarke, die man bis zum Ankerplatz in Peilung halten kann. Nach dem Passieren der Agarnos-Huk halte man auf die ebenfalls gut erkennbaren Whitetopp-Inseln zu, an denen man in etwa 2 Sm Abstand vorbeifährt. Dann ist man nur etwa noch 5 Sm von Gatico entfernt und kann, 1 Sm vom Lande bleibend, darauf zusteuern. Man sieht dann Cobija mit der weißen Kirche und darauf auch bald die Schornsteine der Schmelzen von Gatico. Wenn dann die Ladebrücke rw. 112° (mw. OzS) peilt, halte man gerade darauf zu,

bis Gatico-Huk in Linie mit den Whitetopp-Inseln kommt, und ankere dort etwa 2 Kblg vom Lande entfernt.

Leuchtfeuer. Siehe Leuchtfeuer-Verzeichnis 1907, Heft VIII, Titel XII, Nr. 91. Nach den vorliegenden Fragebogen brannten diese Feuer derzeit nicht. Die Feuer und die glühende Schlacke der Schmelzwerke sind indes weithin sichtbar.

Lotsenwesen. Ein Lotse kommt den Schiffen etwa 1 bis 2 Sm weit entgegen. Nach dem Bericht des Kapt. W. Straube versteht dieser Lotse, ein von dem Hafenkapitän angestellter alter Seemann, nicht mit großen Schiffen zu manövrieren, weshalb Vorsicht geboten ist. Lotsenzwang besteht nicht, ebensowenig eine Lotsentaxe.

Schleppdampfer. Der vorhandene Schleppdampfer „Gatico" ist dem Verwalter des Schmelzwerkes, einem Deutschen namens Dr. Koordt, unterstellt. Ausgehende Segelschiffe bedürfen dieses Dampfers, um der Gefahr zu entgehen, bei eintretender Stille gegen die Klippen zu treiben. Die Höhe des Schlepplohnes wird durch Uebereinkunft festgestellt.

Quarantäne und **Zollbehandlung.** Es werden dieselben Schiffspapiere verlangt, wie in anderen chilenischen Häfen, im übrigen ist die zollamtliche Behandlung eine gute.

Ankerplatz. Obschon die räumlich sehr beschränkte Reede wenig Schutz gegen die vorherrschende südwestliche Dünung bietet, wird der Ankerplatz, wenigstens in den Sommermonaten, als gut geschildert. Segelschiffe vertäuen auf 22 bis 25 m Wassertiefe vorn mit beiden Bugankern und 60 bis 75 Faden (110 bis 137 m) Kette und hinten mit einem Stromanker und etwa 60 Faden (110 m) Kette. Einige Schiffe können sehr nahe der neuen Landungsbrücke Ankerplatz finden. Schiffe, die mit Ballast kommen, können diesen an einem etwas entfernteren Liegeplatze einfach über Bord werfen. Für die Nichtbeachtung dieser Vorschrift ist dem Hafenkapitän eine Vergütung zu zahlen. Hinter dem Ankerplatz der Leichter ist das Wrack eines englischen Schiffes gesunken. Die diesen Ort bezeichnende spitze Tonne lag während der Anwesenheit des D. „Don Matias" nicht aus.

Hafenanlagen. Es sind zwei Ladungsbrücken vorhanden, doch scheint im letzten Jahre nur die neuere davon in Betrieb gewesen zu sein. Ein kleiner Schlepper dient zur Beförderung der acht Leichter von 25 bis 40 t Tragfähigkeit. Es konnten täglich etwa 160 bis 200 t Erz verladen werden, während die Kohlenschiffe ungefähr 120 t täglich löschten. Der chilenische Dampfer „Don Carlos" gebrauchte 36 Tage, um 2500 t Kohlen zu löschen und 1000 t Erz zu laden. Die Schiffsboote legen bei einer Treppe an der Außenseite der Ladungsbrücke an.

Schiffsausrüstung. Die Minen-Gesellschaft führt Kohlen für den eigenen Gebrauch ein und gibt nur zu sehr teuren Preisen davon ab. Kondensiertes Trinkwasser ist zum Preise von 6c die Gallone zu bekommen. Frischer Proviant ist knapp und teuer. Sandballast ist zum Preise von 5 pes pt zu haben; es sind etwa 150 t täglich lieferbar.

Mejillones del Sur Bay (Chile)

Nach Bericht S. M. S. „Falke", Komdt. K-Kapt. von Ammon, vom Juli 1906. Brit. Adm-Krt. Nr. 1278, South America, West Coast, Sheet XI; Nr. 1301, Plans on the Coast of Chile. (Hierzu Tafel 2.)

Allgemeines. Mejillones del Sur Bay ist eine von den Buchten, die die besten Ankerplätze an der nordchilenischen Küste bieten, da sie durch die 5 Sm lange in N—S-Richtung verlaufende Mejillones-Halbinsel gegen Wind und Dünung aus den vorherrschenden S bis W-Richtungen sehr gut geschützt wird. Die geographische Lage der Landungsbrücke der alten Stadt San Luciano ist etwa 23° 6.5′ S-Br. und 70° 29.5′ W-Lge. Die Mißweisung beträgt ungefähr 10.5° O bei etwa 1′ jährlicher Abnahme.

Bis vor 30 Jahren war die an der Bucht gelegene Stadt San Luciano, von der jetzt nur noch wenige unbewohnte Ruinen stehen, eine der Haupthäfen Boliviens. Das Erdbeben und die Flutwelle vom Jahre 1877 zerstörten die Stadt fast vollständig. Der Handel zog sich nach Antofogasta und ist dort trotz der weit schlechteren Hafenverhältnisse bis heute geblieben. Die Guano-Ausfuhr hörte nach der Erschöpfung der Lager auf, die in der Karte verzeichneten Werke wurden stillgelegt, die Niederlassungen — darunter eine größere Ortschaft auf halber Höhe des Berges Mejillones — verlassen. Durch die in der Ausführung begriffenen weiter unten erwähnten Eisenbahn-, Hafen- und Stadtanlagen ist zu erwarten, daß Mejillones als Aus- und Einfuhrhafen auch für den Durchgangsverkehr nach Bolivien wieder große Bedeutung gewinnen und als empfindlicher Konkurrent Antofogastas auftreten wird.

Die bisherige Einfuhr besteht ausschließlich in Baumaterial für die Eisenbahn. Außerdem haben in letzter Zeit sieben Dampfer der deutschen Dampfschiffahrts-Gesellschaft „Kosmos" die Bucht angelaufen, um dort ihre Ladungen gegenseitig umzuladen.

Nach Fertigstellung der Hafenanlagen ist eine genaue Vermessung und Auslotung der Bucht geplant.

Landmarken. Bei klarem Wetter bildet der kegelförmige Mount Mejillones eine gute, nicht zu verwechselnde Landmarke. Er trägt

auf dem Gipfel ein Kreuz, das jedoch nur in etwa 4 Sm Abstand davon auszumachen ist. Bei dem hier häufigen tiefliegenden (500 bis 800 m) Wolkenschleier ist die Spitze des Berges oft verdeckt, doch bilden auch die vorspringenden Punkte der Mejillones-Halbinsel, Leading Bluff und Agamos Point, gut erkennbare Landmarken.

Ansteuerung. Die Ansteuerung ist bei den weithin sichtbaren Landmarken einfach. Leading Bluff muß in mindestens 2 Sm Abstand gerundet werden, da 1.3 Sm nordwestlich von dieser Huk die blinde Klippe Abtao liegt, auf der nur 2.4 m Wasser steht. Als gute Marke zur Einsteuerung kann einstweilen ein rot gemalter Hulk der Antofogasta-Bolivia Railway Co. dienen, der etwa 7 Kblg nordnordöstlich vom Betriebsgebäude liegt.

Leuchtfeuer gibt es z. Zt. noch nicht, doch ist auf dem Kopfe der geplanten fiskalischen Landungsbrücke ein solches in Aussicht genommen. Bei einigermaßen sichtiger Nacht sind die Berge der Mejillones-Halbinsel genügend weit zu sehen; im inneren Teil der Bucht dienen die Lichter der Arbeiterkolonie und der Betriebsgebäude als Leitmarken.

Lotsen. Lotsen sind nicht vorhanden und auch nicht erforderlich.

Ankerplatz. Die 10 m-Grenze erstreckt sich gleichmäßig in etwa $2^1/_2$ Kblg Abstand längs der Küste. In dieser Entfernung sind überall gute Ankerplätze vorhanden. S. M. S. „Falke“ ankerte in der Peilung: Landungsbrücke von San Lucino rw. 245° (mw. $SW^7/_8W$), Friedhof rw. 195° (mw. $S^3/_8W$), auf 19 m Wassertiefe, Sand- und Schlickgrund.

Gezeiten. Genaue Angaben über Hochwasserhöhe fehlen. Nach amerikanischen Angaben beträgt sie 0.9 bis 1.2 m (3 bis 4 Fuß). Ein ausgeprägter Gezeitenstrom wurde auf dem Ankerplatz nicht bemerkt.

Wind und Wetter. Das allgemeine Urteil geht dahin, daß die Verhältnisse hier besonders günstig liegen im Vergleich zu den andern Häfen der nordchilenischen Küste. Nach den bisherigen spärlichen Beobachtungen ist Wind von S bis W vorherrschend während des ganzen Jahres. Wind aus nördlicher Richtung tritt selten und nur von geringer Stärke auf. In den Monaten November bis Februar erreicht der Südwind hin und wieder etwas größere Stärke und wird dann dem Verkehr mit kleinen Booten hinderlich. Da er aber keinen Seegang erzeugt, so wird der Hafenbetrieb für den Lösch- und Ladeverkehr bei entsprechenden Einrichtungen auch dann nicht gestört sein.

Die an der ganzen Küste als Craveza bekannte heftige Bewegung der See ist bisher in der Mejillones-Bucht nur schwach verspürt worden und hat den Landungsbetrieb nicht unterbrochen.

Bahnbau und Hafenanlagen. Der Bau der Anschlußlinie von Mejillones an die schon bestehende Strecke Antofagasta—Oruro ist soweit gefördert, daß man den Betrieb im September 1906 aufzunehmen hoffte. Bauleitung und Betrieb liegt in Händen der Antofagasta-Bolivia-Eisenbahngesellschaft, Besitzerin der Hauptlinie Antofagasta—Oruro. Diese Anschlußstrecke trifft die Hauptlinie 58 km hinter Antofagasta und hat 66 km Länge. Die in der Karte Nr. 1301 eingezeichnete Bahnlinie von Mejillones nach Oruro ist nicht diese in Ausführung begriffene Strecke, sondern eine früher in Betrieb gewesene, jetzt in Verfall geratene Minenbahn von Bellavista nach Cerro Gorda.

Der Hafenbetrieb sollte im Januar 1907 aufgenommen werden, doch ist es fraglich, ob bis dahin eine für den Großverkehr mit Gütern geeignete Landungsbrücke fertiggestellt worden ist. Die geplanten Hafenanlagen bestehen, wie der Plan auf Tafel 2, der übrigens keinen Anspruch auf Genauigkeit der Maße erhebt, erkennen läßt, in:

1) einer zweigleisigen Eisenbahnbrücke,
2) einer Lösch- und Ladebrücke mit drei Querarmen,
3) einer sogenannten Muelle fiscal vor dem Zollhaus,
4) verschiedenen kleinen Privatanlegebrücken vor den Lagerhäusern im östlichen Teile der Stadt,
5) einer Anlage für die Kriegsmarine westlich von den angeführten Anlagen. Einzelheiten dieser Anlage sind nicht bekannt, doch dürfte sie in bescheidenem Umfange bleiben.

Stadtanlage. Die Stadt ist zu beiden Seiten der Eisenbahn geplant, die Hauptstraßen verlaufen parallel zur Uferlinie. Da kein Süßwasser vorhanden ist, so sind Kondensationsanlagen für den Bedarf der Stadt und der Schiffe vorgesehen. Der Anschluß an die Quellwasserleitung aus den Bergen nach Antofagasta ist bei günstiger Entwickelung des Hafens für später in Aussicht genommen.

Einstweilen sind auf dem Plane nahezu 800 quadratische Häusergruppen von je 100 m Seitenlänge ausgelegt. Die Versteigerung der Grundstücke sollte bereits im Sept. 1906 stattfinden. Wegen der günstigen Aussichten für die Entwickelung von Mejillones zu einem Haupthafen für die Salpeterverschiffung und für die Ein- und Ausfuhr Boliviens soll jetzt schon rege Nachfrage nach Bauplätzen für Warenlager am Wasser herrschen. Einer ungesunden Spekulation will die Regierung dadurch begegnen, daß sie den Uebergang zu großer Gebiete in einen Besitz zu verhindern sucht. Von anderer Seite wird behauptet, der Strand bestehe zum Teil aus Triebsand; dieser Umstand werde ernste Schwierigkeiten für den Ausbau bereiten. Die Richtigkeit dieser Behauptung konnte nicht nachgeprüft werden.

Antofagasta (Chile)

Nach Konsulatsfragebogen Nr. 3287 vom Mai 1904; nach Fragebogen Nr. 2990 des Kapt. W. Straube, S. „Tenglo“, vom 17. Nov. 1903; Nr. 3744 des Kapt. H. Schütt, S. „Ostara“, vom 10. April 1905; Nr. 4179 und Bericht des Kapt. K. Simon, S. „Reinbek“, vom 31. Oktober 1906; Nr. 4192 des Kapt. M. Gebuhr, S. „Altair“, vom 8. November 1906. Brit. Adm-Krt. Nr. 1277, Grande Point to San Francisco Point. Chilenische Karte Nr. 124, Costa de Chile, Plan: Antofagasta. Ergänzung zu „Der Pilote“, Band I, Seite 61.

Antofagasta liegt an der chilenischen Küste, etwa 33 Sm südlich von Mejillones del Sur, mit welchem Hafen es gemeinsam die Durchfuhr nach Bolivien vermittelt. Die geographische Lage des Leuchtfeuers auf der Klippe Faron ist 23° 39′ S-Br. und 70° 25′ W-Lg. Die Mißweisung beträgt 11° O bei etwa 1′ jährlicher Abnahme.

Allgemeines. Antofagasta ist eine gänzlich offene ungeschützte Reede und daher der ganzen Wirkung der häufig stark auftretenden südlichen Dünung ausgesetzt. Wenn auch diese Dünung nicht gerade gefährlich für die Schiffe selbst ist, so wird der Verkehr mit dem Lande und das Löschen und Laden doch häufig dadurch gestört. Land- und Seebrise wechseln ziemlich regelmäßig. Während des 6 Monate langen Aufenthaltes des Schiffes „Reinbek“ in Antofagasta setzte die Seebrise meistens zwischen 9 und 11^h V ein, seltener früher oder später. Die Landbrise wehte zeitweilig stürmisch und stoßweise, so daß am 1. Aug. 1906 fast sämtliche Schiffe die Heckvertäuungen durchzogen. Während des Aufenthaltes des S. „Ostara“ vom 3. Februar bis zum 10. April 1904, wurden die Lösch- und Ladearbeiten an 19 Tagen durch Dünung, an 12 Tagen durch landesübliche Feiertage unterbrochen.

Antofagasta ist durch eine schmalspurige Eisenbahn mit Oruro in Bolivien verbunden. Diese in englischem Besitz befindliche Bahn hat eine Länge von 968 km. Leider bestehen infolge ungenügender Hafeneinrichtungen andauernde Verkehrsstörungen. Die Deutsche Dampfschiffahrts-Gesellschaft „Kosmos“ schreibt in ihrem letzten Jahresbericht darüber, daß die bereits im Vorjahre geschilderten Entlöschungsschwierigkeiten unverändert fortdauern und die der Zollbehörde mühsam abgerungenen Erleichterungen keinen nennenswerten Unterschied gebracht haben. Weiter heißt es in diesem Bericht: „Antofagasta ist derartig mit Waren überfüllt, daß der Verkehr von Zeit zu Zeit gänzlich stockt und da die Zufuhren in außergewöhnlichem Umfange anhalten, so wird auch die im Laufe des Jahres zu erwartende Eröffnung der Mejillones-Eisenbahn nur allmählich Abhülfe schaffen können. Ebenso wie die

andern Dampfer-Gesellschaften haben wir unsere Frachten nach Antofagasta deshalb erhöht. Eine empfindliche Verteuerung und Erschwerung erleiden die Hafenverhältnisse in Chile durch den zunehmenden Mangel an Arbeitskräften. Die Entwickelung der zahlreichen neuen industriellen Unternehmungen zur Ausbeute der Salpeterlager und Kupferminen wird seit Jahren durch die ungenügende Arbeiterbevölkerung behindert und dieser Zustand hat sich seit dem Valparaiso-Erdbeben durch eine bedeutende Steigerung des Tagelohnes verschärft."

Landmarken. Für von Norden kommende Schiffe bilden der 1268 m hohe Berg Moreno und die nahe gelegene Fetas-Huk gute Landmarken. Vom Süden kommende Schiffe machen die Küste südlich von der Jara-Huk. Dieser steile etwa 213 m hohe Felsen mit dem abgerundeten Gipfel ist leicht zu erkennen. Später kommt dann eine Gruppe von langen Schornsteinen im Playa Blanka-Werke etwa 2.5 Sm südlich von der größten Landungsbrücke bei Antofagasta in Sicht. Die Ankermarke am Gipfel des Ankerhügels ist sehr verwischt und daher jetzt weniger gut erkennbar. Ein hoher, im maurischen Stile erbauter roter Turm im Südosten der Bolivar-Straße ist in großer Entfernung sichtbar und bietet eine gute Landmarke. Die rote zylindrische Tonne bei der Klippe Paita ist weiter nach Norden verlegt worden. Sie liegt jetzt rw. westlich von einer blinden Klippe, die sich ungefähr $^3/_4$ Kblg rw. nördlich von dem N-Felsen der Klippe Paita befindet.

Die **Ansteuerung** bietet keine Schwierigkeit, nur sollten die von Süden kommenden Schiffe achtgeben, daß sie nicht nördlich vorbei treiben.

Kapt. M. Gebuhr berichtet: „Als wir uns am 8. Juli 1906 von Süden kommend dem Hafen von Antofagasta soweit genähert hatten, daß ich bereits ein mir bekanntes Schiff erkennen konnte, trat gegen 4^h N Windstille, und darauf leichte nördliche Mallung ein. Legten das Schiff über St-B.-Halsen und trieben nun in Sicht der Lichter von Antofagasta in nordwestlicher Richtung weiter. Gegen 9^h N kam leichter westlicher Zug durch, der es ermöglichte um $11^1/_4{}^h$ N nördlich von den Schiffen auf 50 Faden (91 m) Wassertiefe Ankergrund zu erreichen. Es ist besser in einem ähnlichen Falle auf die Küste zuzuhalten, bis man Ankergrund hat, um dann mit der nächsten Seebrise einen geeigneten Ankerplatz zu suchen, oder nach Anweisung des Lotsen gleich nach der für das Schiff bestimmten Stelle zu segeln. Als am nächsten Morgen die Seebrise einsetzte, wurde bis in die Nähe des am weitesten nach außen liegenden Schiffes gesegelt und auf 45 Faden (82 m) Wassertiefe geankert. Erst dann kam der Lotse an Bord und teilte mir mit, daß an ein Vertäuen vorläufig nicht zu denken sei, weil keine Schlepper

dafür zu haben seien. Wenn ich indes mit der nächsten Landbrise südlicher segeln wolle, um mit der folgenden Seebrise direkt auf den Liegeplatz zuzusteuern, so würde er mir beim Einsegeln entgegenfahren. Ich bin jedoch auf diesen Vorschlag nicht eingegangen, da man durchaus nicht sicher auf das Einsetzen der Seebrise rechnen kann, mithin Gefahr laufen würde, zu vertreiben. Erst am 12. Juli wurde von der Firma Lihn & Co. der kleine Schlepper „Condor" geschickt, der das Schiff dann bei Windstille nach dem Liegeplatz schleppte. Dies geschah auch nur, weil die Firma der vom S. „Altair" gebrachten Kohlen dringend benötigte."

Ueber die Aussteuerung berichtet Kapt. K. Simon: „Es ist unbedingt notwendig, daß die Schiffe in der Zeit vom September bis zum März einen Schlepper annehmen, da man sich während dieser Zeit nicht auf die Beständigkeit der Landbrise verlassen kann. Auch sollten die Schiffe stets vor Mitternacht unter Segel sein, weil sie sonst Gefahr laufen bei eintretender Windstille an der Halbinsel Morena zu stranden. Dort soll nach Aussage der Lotsen eine starke Stromrasselung sein, die die Schiffe direkt auf die Küste zusetzt. Das englische S. „Chromatyshire" verließ die Reede am 24. Oktober 3^h V mit Hülfe eines Schleppers, geriet gegen 5^h V in Windstille, wurde nun durch den Strom nordwärts getrieben und strandete bereits gegen 6^h V. Das Schiff sank in 7 Minuten und war total verloren. Die Mannschaft rettete sich in den Schiffsbooten. Auch nach der Aussage des Kapitäns dieses Schiffes war bei der Halbinsel Morena starke Stromrasselung; die Schiffe sollten sich deshalb stets gut frei von der Morena-Huk halten.

Leuchtfeuer. Siehe „Leuchtfeuer-Verzeichnis" 1907, Heft VIII, Nr. 92 und 93.

Schleppdampfer. Es sind sechs Schleppdampfer vorhanden, die den Verkehr im Hafen vermitteln, jedoch sind nur die drei größten imstande, größere Segler 10 bis 12 Sm seewärts zu schleppen. Eine feste Taxe besteht hierfür nicht. S. „Ostara" von 1830 R-T. netto bezahlte für Ausschleppen bis 8 Sm vom Ankerplatz 260 pes.

Rettungswesen. Ereignet sich ein Unfall im Hafen, so wird die Alarmglocke geläutet, die auf dem Dache des Zollhauses angebracht ist.

Quarantäne und Zollbehandlung. Kein Schiff darf mit dem Lande in Verbindung treten, bevor die Hafenbehörde die Schiffspapiere in Empfang genommen hat. Es werden dieselben Papiere verlangt, wie in anderen chilenischen Häfen. Eine Quarantäneanstalt ist nicht vorhanden.

Ankerplatz. Der Platz, auf dem die Segelschiffe ankern sollen, etwa 700 bis 1000 m vom Lande entfernt, wird durch die Hafenbehörden bestimmt. Die Schiffe liegen mit dem Kopf nach Südwest, vorn mit zwei Bugankern und hinten mit einem Stromanker auf 20 bis 30 m Wassertiefe vertäut. Große Segelschiffe bringen auch wohl zwei Heckanker aus. Schiffe, die nicht genügende Anker und Ketten an Bord haben, können solche gegen Zahlung von 3 bis 5 pes p Tag von der Hafenbehörde leihen. Die Dampfer liegen westlich von den Segelschiffen vor einem Buganker, hinten an den dazu vorhandenen Tonnen vertäut. Segler, die Ballast löschen, ankern etwa $1\frac{1}{2}$ Sm westlich von den andern Schiffen, während Sprengstoffe auf einem etwa 1 km nördlicher gelegenen Ankerplatze gelöscht und in der nahen Einbuchtung gelandet werden.

Hafenanlagen. Es gibt im ganzen sechs Ladungs- und Landungsbrücken in Antofagasta. Die längste davon, die Muelle Ferrocarril, ist 150 m lang und mit acht durch Wasserdruck betriebenen Kränen versehen, von denen vier je 8 t und vier je 2 t Hebekraft haben. Außerdem befindet sich am Ende dieser Brücke ein Dampf-Hebegerüst von 30 t Hebekraft. Auf drei anderen, kürzeren Brücken sind Dampfkräne von 3 bis 8 t Hebekraft vorhanden. Die Lagerschuppen des Zollamtes liegen in der Nähe der Ladungsbrücken. Boote landen an der Brücke vor dem Zollhause. Das Löschen und Laden der Schiffe geschieht durch Leichter von 30 bis 40 t Tragfähigkeit, die Beförderung derselben erfolgt durch Schlepper. Wie schon eingangs erwähnt, genügen die Anlagen bei weitem nicht für den großen Verkehr. S. „Reinbek“ lag vom 27. April bis zum 31. Oktober 1906 in Antofagasta, um eine Ladung Holz zu löschen und 4445 t Salpeter einzunehmen.

Hafenordnung. Es gelten die Vorschriften der chilenischen See-Polizei, die den Schiffen bei Ankunft an Bord geliefert werden.

Hafensignale. An dem Flaggenmast des Turmes auf dem Zollhause werden folgende Signale über den Zustand der See auf der Reede gezeigt:

Signal	Bedeutung
Ein Ball halbmast gehißt	Schlechtes Wetter im Anzuge.
Ein Ball vorgehißt	Die Barre ist für kleine Boote schlecht passierbar.
Zwei Bälle vorgehißt	Der Verkehr in der ganzen Bucht ist aufgehoben.

Hafenunkosten. S. „Reinbek“ bezahlte für Hospital- und Leuchtfeuerabgaben 1826 pes, für Ein- und Auslotsen, Vertäuen und Ver-

täuunglösen 337.80 pes, für Schlepplohn 774 pes, für Leichtermiete 3491.10 pes.

Die **Stadt** ist in geraden Straßen angelegt, in denen leider große Unsauberkeit herrscht. Dies wird auch als Ursache angesehen, daß im Jahre 1903 etwa 50 Personen der Bubonenpest zum Opfer fielen. Im großen und ganzen wird das Klima indes als gesund geschildert. Die Hauptgewerbetätigkeit besteht in der Herstellung von Salpeter und Borkalk, dann befinden sich noch einige Erzschmelzen am Orte, die aber seit längerer Zeit außer Betrieb sind.

Handelsverkehr. Ausgeführt werden Salpeter, Erze und Borkalk; Einfuhrgüter sind Kohlen, Lebensmittel, Heu und Kaufmannsgüter aller Art.

Schiffsverkehr im Jahre 1903		Eingelaufen				Ausgelaufen			
		Dampfer		Segler		Dampfer		Segler	
		Zahl	R-T.	Zahl	R-T.	Zahl	R-T.	Zahl	R-T.
insgesamt	mit Ladung	543	1 011 523	60	61 724	541	1 015 654	36	39 769
	in Ballast .	—	—	7	8 000	—	—	30	31 620
davon deutsche mit Ladung		97	258 964	9	10 935	97	258 964	9	10 935
» englische » »		248	487 795	25	39 154	248	487 795	25	39 154

Dampferlinien, deren Schiffe den Hafen regelmäßig anlaufen, sind: Deutsche Dampfschiffahrts-Gesellschaft „Kosmos“ von Hamburg, die Lamport & Holt-Linie von Liverpool, die Gulf-Linie von Liverpool, die Merchant-Linie von New-York, und die West Coast-Linie von New York. Die einzige überseeische Telegraphenlinie, die den Hafen mit den anderen Küstenplätzen und mit Europa verbindet, ist die der West Coast of America Telegraph Co. Außerdem ist der Ort an die Landtelegraphenlinie angeschlossen, die sich von Puerto Montt bis Arica erstreckt. Auch mit Bolivien ist Telegraphenverbindung vorhanden.

Schiffsausrüstung. Es sind stets Kohlen englischen, australischen oder chilenischen Ursprungs in Händen der Eisenbahn-Gesellschaft in Antofagasta vorhanden. Die Preise sind veränderlich; im Jahre 1903 wurden 30 pes p t bezahlt. Die Kohlen werden mittels Leichter an Bord geschafft. Dauerproviant ist zu haben, sofern es sich nicht um sehr große Mengen handelt; die Preise sind etwa 15 % höher, als in Valparaiso. Frischer Proviant ist in dieser unfruchtbaren Gegend, der alles aus dem Süden zugeführt werden muß, entsprechend teuer. Frische Fische sind indes zu mäßigen Preisen fast täglich zu haben. Trinkwasser wird einer der Eisenbahn-Ges. gehörigen, 310 km langen Leitung entnommen, die den ganzen Hafen versorgt. Mittels Wasser-

prahm längseits gebracht kosten 10 cbm 80 pes, wobei zu beachten ist, daß diese Summe auch für eine geringere Menge bezahlt werden muß. Nach dem Bericht des Kapt. M. Gebuhr liefert die Eisenbahn-Gesellschaft das Wasser nicht direkt an die Schiffe, sondern gibt es, und zwar sehr billig, an den Besitzer des Wasserprahms ab. Dieser ließ sich für den Inhalt des etwa 15 cbm fassenden Tanks 198 pes bezahlen. Das Wasser war von guter Beschaffenheit. Sonstige Schiffsausrüstung, wie Tauwerk, Segeltuch, Farbe, Oel und dergl. sind in nicht zu großen Mengen zu etwa 12% höheren Preisen, als in Valparaiso zu bekommen. Der Ballast, Sand, wird zu einem Durchschnittspreise von 2.20 pes pt langseite geliefert. S. „Tenglo" erhielt etwa 150 t täglich.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Deutscher Konsul ist Herr A. Dauelsberg. Das Konsulat befindet sich in der Nähe der Landungsbrücke, Calle Bolivar Nr. 10. Der Verein Hamburger Assekuradeure wird durch die Firma Lihn & Co. vertreten. Hafenamt, Lotsenamt, Zollamt und Hafenpolizeiamt befinden sich zusammen in dem Gebäude an der Ecke von Calle Bolivar und Calle José Manuel Balmaceda. Es gibt hier ein Krankenhaus und ein besonderes Lazarett für ansteckende Krankheiten. Im Jahre 1903 kamen vier Entweichungen von Seeleuten bei deutschen Schiffen vor, davon waren drei fremder Nationalität. Ersatz ist nur selten zu haben.

Caleta Coloso (Chile)

Nach Bericht Nr. 3732 des Kapt. C. Schönewitz, S. „Helios", vom August 1905; Fragebogen Nr. 4117 des Kapt. M. Prohn, S. „Tellus", vom Mai 1906; Bericht Nr. 4173 des Kapt. R. Paeßler, D. „Assuan", vom Dezember 1906; Bericht Nr. 4181 des Kapt. Otto Schmidt, S. „Mozart", vom Juli 1906. Brit. Adm-Krt. Nr. 1277, South America, West Coast, Sheet X, Chile; Nr. 2346, Plans on the coast of Chile. Chilenische Krt. Nr .124, Plan: Caleta Coloso. Ergänzung zu „Der Pilote", Band IV, Seite 48.

Allgemeines. Nach dem Bericht des Kapt. R. Paeßler liegt Caleta Coloso etwa 2 Sm nördlicher, als es in der Brit. Adm-Krt. Nr. 1277 eingetragen ist, denn von Coloso Cove wurde Fetas Point rw. 325° (mw. NW) gepeilt. Der Plan auf der Karte Nr. 2346, Plans on the Coast of Chile, ist nach N. f. S. 1906, Nr. 2192, ungültig. Kapt. M. Prohn berichtet, daß er größere Wassertiefen gefunden habe, als in dem Plan in „Der Pilote" Band IV, Tafel 1, eingetragen sind.

Caleta Coloso bietet besseren Schutz gegen die vorherrschenden südlichen Winde und hat dementsprechend nur etwa halbsoviele Dünungstage zu verzeichnen, wie das benachbarte Antofagasta. Küstendampfer, die ihre Passagiere dort nicht landen können, gehen nach Caleta Coloso, wo die Ausschiffung dann stets noch möglich ist. Schiffsboote können stets landen, wenn auch hohe Dünung auf der Reede steht. Kapt. C. Schönewitz beobachtete, daß die Seebrise gewöhnlich von 8^h V bis 9^h N wehte und nach einigen Stunden von Windstille oder Mallung gegen $11—12^h$ N die Landbrise einsetzte. In den Wintermonaten weht die Landbrise oft steif und kommt stoßweise von den Bergen; sie verursacht dann häufig das Durchziehen der Heckanker der Schiffe.

Lotsenwesen. Der Hafenmeister tut Lotsendienste; er kommt kurz vor dem Ankerplatz an Bord. Die Taxe beträgt 3 c p R-T.

Schleppdampfer. Es ist ein kleiner Schlepper vorhanden, der bei Windstille die Schiffe vom Ballastlöschplatze bis zum Liegeplatz der ladenden Schiffe schleppen kann. Es sollen hierfür 150 pes berechnet werden.

Ankerplatz. Schiffe, die Ballast zu löschen haben, sollten auf 45 bis 40 m Wassertiefe ankern, wo der Ballast einfach über Bord geworfen werden kann. Der Liegeplatz in der Reihe der ladenden Schiffe wird vom Hafenmeister angewiesen. Sämtliche Kapitäne, die in letzter Zeit den Hafen besucht haben, berichten über das Durchziehen der Heckanker, so daß die Güte des Ankergrundes wirklich als fraglich erscheinen muß. Nach dem Bericht des Kapt. Otto Schmidt, der Lotungen in der Bucht vorgenommen hat, ist felsiger Grund vorherrschend und höchstens an einzelnen Stellen zwischen Felsen Schlick und Sand zu finden. Nach demselben Bericht kann man schwere Anker und Ketten zur Heckvertäuung nicht benutzen, weil der vorhandene Prahm keine Vorrichtung hat, um schwere Anker wieder zu heben. Kapt. C. Schönewitz empfiehlt, als Heckvertäuung einen Stromanker mit 90 Faden (165 m) Kette auszubringen, wovon aber 30 Faden (55 m) Bugankerkette sein sollen. Die Kosten für die Benutzung des Prahms werden mit 3 c p R-T. berechnet.

Die Hafenanlagen sind jetzt wesentlich weiter entwickelt. Zwei Ladebrücken mit Kränen und Salpeterschütten sind bereits im Betrieb, eine dritte ist im Bau begriffen. Auf der ältesten dieser Ladungsbrücken steht ein Signalmast, an dem Signale für Dünungstage wie auch für andere Mitteilung gezeigt werden. So wird auf Verlangen mit jedem Kapitän eine Flagge verabredet, die als Signal für sein Schiff gilt. Wird diese Flagge gezeigt, so hat der Kapitän eine Nachricht in Empfang zu nehmen. Es sind 24 Leichter von durchschnittlich

35t Tragfähigkeit vorhanden. Nach dem Bericht des Kapt. O. Schmidt genügt diese Anzahl aber nicht für den Bedarf, auch sollen die Leichter in schlechtem Zustande sein. S. „Mozart“ konnte mittelst Dampfwinde täglich etwa 100t Kohlen löschen, was bei Handbetrieb jedenfalls nicht möglich gewesen wäre, denn die ersten Leichter kamen erst gegen 8^h V längsseit, und die letzten gingen häufig schon gegen 3^h N vom Schiff. Wegen vieler Streitigkeiten mit der Firma Granja & Co., der Eigentümerin der Hafeneinrichtungen, hat die Regierung die Grenzen der Reede festgelegt. Auf der Coloso-Huk wie auf dem Paso Malo ist ein Pfahl errichtet, der oben ein weißes Brett trägt; die Linien von diesen Punkten nach Tetas-Huk sind die Grenzen der Reede.

Schiffsausrüstung. Nach dem Bericht des Kapt. O. Schmidt kostete im Juli 1906 schlechtes Trinkwasser 10.50 pes pt, Fleisch von geringer Güte 0.55 pes das Pfund, Kartoffeln 16 bis 18 pes der Sack von 200 Pfund span. Ballast kostete 3.50 pes pt und mußten die Schiffe wochenlang darauf warten wegen Mangel an Leichtern. Klagen von 11 Kapitänen bei der Firma Granja & Co., die alles in Händen hat, blieben ohne Erfolg. Ein Kondensator zur Herstellung von Trinkwasser sollte in nächster Zeit fertig sein.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Die Firma Granja & Co. hat einen Arzt aus Antofagasta verpflichtet, wöchentlich einmal nach Caleta Coloso zu kommen. Gegen eine Abgabe von 5 c p R-T. können sich die Schiffe die Dienste dieses Arztes sichern. Das Signal LJU am Signalmast der Ladungsbrücke zeigt die Gegenwart des Arztes in Caleta Coloso an. Geht man auf dieses Abkommen nicht ein und muß den Arzt extra kommen lassen, so wird dieses sehr teuer. Eisenbahn mit Antofagasta soll im nächsten Jahre gebaut werden. Eine Wagenfahrt dorthin kostet 50 pes.

Pan de Azucar (Chile)

Nach Fragebogen Nr. 4183 des Kapt. W. Straube, D. „Isidora“, vom Januar 1907. Brit. Adm-Krt. Nr. 1276, South America, West Coast, Sheet IX; Nr. 1302, Plans on the coast of Chile: Pan de Azucar.

Pan de Azucar ist eine kleine gegen Süden geschützte, sonst aber offene Reede, die etwa $1\frac{1}{2}$ Sm nordwestlich von der gleichnamigen Insel liegt. Die geographische Lage ist ungefähr 26° 8.5′ S-Br. und 70° 43′ W-Lg. Die Mißweisung beträgt etwa 11.8° Ost, die jährliche Abnahme 2′.

Allgemeines. Früher war Pan de Azucar ein Ort von etwa 2000 Einwohnern und besaß ein gutes Schmelzwerk für Kupfererz.

Als sich jedoch vor Jahren infolge niedriger Kupferpreise die Ausbeute sämtlicher Minen nicht mehr mit Vorteil betreiben ließ, behielten die Besitzer nur die beste derselben, die jährlich etwa 700 t Erz lieferte, in Betrieb. Es ist derzeit eine zweistöckige mit Schienen belegte und mit Dampfkränen versehene Ladungsbrücke in Betrieb gewesen. Jetzt ist der obere Teil ganz und von dem unteren Teile etwa 24 m zerfallen und mitsamt den Kränen versunken. Auf dem noch übrigen Teile dieser Anlage steht ein Kran mit Handbetrieb, der täglich nur etwa 50 t Ladung bewältigen kann. Außerdem ist noch eine Erzschütte vorhanden, mittels welcher der D. „Isidora" täglich etwa 150 t Erz erhielt. Die Häuser der Ortschaft sind jetzt bis auf 5 oder 6 verfallen oder verbrannt und es besteht die ganze Einwohnerschaft zur Zeit nur aus der Familie des Mannes, der das Erz dort empfängt und bewacht. Da demnach weder Hafenbehörde noch Zollamt im Orte vertreten ist, muß man den Besuch dieses Hafens in Valparaiso anmelden und dort die nötige Erlaubnis dazu nachsuchen. Von Valparaiso aus wird dann der Hafenkapitän des chilenischen Hafens, in dem das Schiff liegt, beordert, einen Zollbeamten, der wie ein Passagier erster Klasse zu verpflegen ist, für die Reise an Bord zu schicken.

Neuerdings hat ein Ingenieur namens Lorca die Konzession erhalten, eine Eisenbahn von Pan de Azucar in das Innere zu erbauen, so daß der Hafen voraussichtlich wieder größere Bedeutung gewinnen wird. Die Hafeneinrichtungen sowie einige Minen in der Umgegend sind Eigentum der Co. de Lota y Coronel.

Landmarken. Die Insel Pan de Azucar mit dem 183 m hohen zuckerhutförmigen Hügel ist die in Betracht kommende gute Landmarke.

Lotsen und Schleppdampfer sind nicht vorhanden.

Ansteuerung. D. „Isidora", ein kleiner Dampfer von 539.4 R-T. netto, steuerte von Chañeral kommend längs der Küste und dann zwischen dem Festlande und der Insel Pan de Azucar hindurch. Die Durchfahrt soll sowohl bei Tage wie auch bei Nacht ganz ungefährlich sein. Die westlichste Huk der kleinen Bucht, an der die Ortschaft liegt, kennzeichnet ein weit sichtbarer weißer Felsen.

Ankerplatz. Kapt. W. Straube warf, auf die Ladungsbrücke zusteuernd, den B-B.-Anker auf 14.6 m Wassertiefe, drehte darauf das Schiff und warf den St-B.-Anker auf 16.5 m Tiefe. Dann wurde ein Heckanker in der Richtung der Brücke ausgebracht und das Schiff, soweit es der Tiefgang gestattete, achterausgeholt. Der Ankergrund ist sandig.

Hafenanlagen. Außer der schon eingangs erwähnten Ladungsbrücke mit Handkran und Erzschütte ist noch ein Lagerschuppen vor-

handen. Die vom D. „Isidora" benutzten zwei Leichter hatte das Schiff selbst von dem Abgangshafen Chañeral mitgebracht. Es wurde vom Schiffe aus eine dünne Leine nach der Brücke gebracht, an der die Leichter hin und her gezogen werden konnten.

Schiffsausrüstung. Vorläufig ist keinerlei Proviant oder Schiffsausrüstung am Orte zu haben, es muß alles in Chañeral bestellt werden. Gutes Trinkwasser ist ebenfalls nicht vorhanden.

Taltal (Chile)

Nach Konsulatsfragebogen Nr. 4070 vom September 1906; nach Fragebogen S. M. S. „Falke", Komdt. K-Kapt. von Ammon, vom Juli 1906; Nr. 3360 des Kapt. W. Straube, S. „Tenglo", vom Dez. 1904. Brit. Adm-Krt. Nr. 1276, South America, West Coast, Sheet IX Chile. Chilenische Krt. Nr. 127, Taltal. Ergänzung zu „Der Pilote", Band 3, Seite 451 ff. (Hierzu Abbildung auf Tafel 1.)

Landmarken. Ein weißer viereckiger Turm mit roter Spitze am Fuße der neuen Passagierbrücke bildet jetzt eine gute Landmarke (siehe Tafel 1). Diese Brücke liegt indes nicht, wie in „N. f. S." von 1903, Nr. 2169 berichtet wird, rw. 86° sondern rw. 56°, 2 Kblg von der alten Brücke. Die Signalstation, ein niedriger hölzerner Mast mit Ball, ist erst auf etwa 2 Sm Abstand davon auszumachen. Nach Bericht des Kapt. Paeßler liegen die Hügel mit den Wassertanks etwas östlicher, als sie in der chilenischen Karte gezeichnet sind.

Ansteuerung. Nach Angaben, die am Orte gemacht wurden, soll unter Land häufig starker nördlicher Strom setzen, so daß das Auslaufen für Segelschiffe bei dem Fehlen von Schleppern schwierig ist, da sie nicht gut von der Hueso Parado-Huk freikommen können. Von S. M. S. „Falke" wurde kein Strom bemerkt. Im Jahre 1906 wurde von einer neugegründeten Gesellschaft beschlossen, einen Seeschlepper und zwei Hafenschlepper in Betrieb zu nehmen.

Hafenunkosten. Nach Konsulatsfragebogen sind die Feuer- und Tonnenabgaben nicht den Angaben in „Der Pilote", Bd. III, Seite 457, entsprechend; sie betragen für Dampfer 40 c Gold p R-T. netto und für Segler 30 c Gold p R-T. netto.

Die **Stadt** hat an Einwohnerzahl zugenommen; nach letztem Bericht sind es 8000 bis 9000.

Handelsverkehr siehe Seite 188.

Dampferlinien. Neuerdings laufen auch die Dampfer der Deutschen Roland-Linie, deren Vertreter Herr H. Hintze ist, den Hafen an.

Handelsverkehr.

Schiffsverkehr im Jahre 1905	Eingelaufen				Ausgelaufen			
	Dampfer		Segler		Dampfer		Segler	
	Zahl	R-T.	Zahl	R-T.	Zahl	R-T.	Zahl	R-T.
insgesamt	387	682 590	106	173 120	387	682 590	102	165 028
davon deutsche	42	140 508	20	45 344	42	140 508	21	40 968
» Flagge des Hafens	159	185 957	9	3 947	—	—	—	—
» englische	179	336 500	43	75 482	—	—	—	—

Warenverkehr. Einfuhr: 666 612 Dopp.-Ctr. Kohlen = 5 000 000 ℳ.
Ausfuhr: 1 923 983 » » Salpeter.

Der Salpeterpreis schwankte zwischen ℳ 7.70 und ℳ 8.40 p Quintal (46 kg).

Schiffsausrüstung. In der Regel sind große Mengen von Kohlen, etwa 30 000 t, in den Händen der Salpeter- und Eisenbahnfirmen. Ausnahmen siehe den Ergänzungsbericht über Pisagua.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Deutscher Konsul ist Herr Jul. Braun. Es wird darauf aufmerksam gemacht, daß die Bevölkerung großen Nationalstolz zeigt und sehr empfindlich gegen eine abfällige Kritik chilenischer Einrichtungen ist. Die Firma Antonia Gagiastria besorgt Chronometer-Reparaturen. Es gibt mehrere Taucher am Orte.

Caldera (Chile)

Nach Fragebogen S. M. S. „Falke“, Komdt. K-Kapt. von Ammon, vom Juli 1906. Brit. Adm-Krt. Nr. 1276, South America, West Coast, Sheet IX; Nr. 1302, Plans on the Coast of Chile: Ports Caldera and Calderilla. Ergänzung zu „Der Pilote“, Band III, Seite 461.

(Hierzu Abbildung auf Tafel 1.)

Landmarken. Der Leuchtturm auf Caldera-Huk ist eine gute Landmarke, besonders für die Ansteuerung von Süden. (Siehe Tafel 1.)

An- und Einsteuerung. In den Monaten Mai bis Juli soll häufig in den Morgenstunden Nebel über der Bucht liegen. Die Tonne bei der Klippe Chango, die verschwunden war, ist im Jahre 1905 durch eine gleiche schwarze zylindrische Tonne mit schwarzem Korbtoppzeichen ersetzt worden. Sie liegt ein wenig weiter von der Klippe entfernt, als die frühere Tonne, auf 23 m Wassertiefe, 100 m in der Richtung rw. 260° (mw. WSW) von der Mitte der Klippe in folgenden Peilungen: San Francisco-Huk rw. 98° (mw. O$^3/_8$N), Kirche rw. 164° (mw. SSO$^1/_2$O), Leuchtturm rw. 225° (mw. SSW$^7/_8$W). Mißweisung 12° O.

Ankerplatz. S. M. S. „Falke“ ankerte in den Peilungen: Leuchtturm rw. 281° (mw. W $^{1}/_{8}$ S), Kirche rw. 199° (mw. S $^{5}/_{8}$ W).

Schiffsausrüstung. Im Jahre 1905 wurden etwa 25000 t Kohlen zum Betriebe der Eisenbahn und der Kupferminen eingeführt. Während der Anwesenheit S. M. S. „Falke“ waren etwa 3000 t am Orte. (Siehe auch den Ergänzungsbericht über Pisagua). Frischer Proviant ist bei Vorherbestellung immer in genügender Menge zu erhalten; Dauerproviant nur in ganz geringen Mengen. Kleinere Reparaturen besorgt die Werkstatt der Eisenbahn sowie die Reparaturwerkstatt der Kupferschmelze der Firma Edwards in Valparaiso.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Der deutsche Vizekonsul heißt T. Siggelkow.

Coquimbo (Chile)

Nach Fragebogen S. M. S. „Falke“, Komdt. K-Kapt. von Ammon, vom August 1906; Nr. 3020 des Kapt. H. Staben, S. „Frieda Mahn“, vom 28. März 1904; Nr. 3495 des Kapt. A. Müller, S. „Visurgis“, vom 17. März 1905; Nr. 3551 des Kapt. B. Schumacher, S. „Irene“, vom 5. Mai 1905; Nr. 3743 des Kapt. H. Schütt, S. „Ostara“, vom 15. Dezember 1905. Brit. Adm-Krt. Nr. 1287, Maitencillo to Herradura; Nr. 574, Coquimbo Bay and Port Herradura. Ergänzung zu „Der Pilote“ Band I, Seite 376.

Obschon die vorgenannten Fragebogen zum größten Teil sehr ausführliche Berichte enthalten, so bringen sie doch nur wenig, was nicht schon in dem Band I des Piloten eingehend geschildert ist. Dies findet sich in den Berichten selbst mehrfach bestätigt, und auch der Nutzen, den die Schiffsführer aus dieser Beschreibung hatten, wird besonders anerkannt.

Leuchtfeuer. Nach dem Bericht des Kapt. Ad. Müller war das Feuer auf der Insel Pajaros etwa 5 Sm weiter sichtbar, als im Leuchtfeuer-Verzeichnis angegeben, während das Feuer von Coquimbo weniger weit sichtbar zu sein scheint. Auch der Turm wurde erst erkannt, als man schon dicht davor war.

Ankerplatz. S. M. S. „Falke“ ankerte auf 12 m Wassertiefe in den Peilungen: Feuer auf der Landungsbrücke rw. 249° (mw. SWzW), Pelicanos Rock rw. 334° (mw. NW $^{1}/_{2}$ N). Die Segelschiffe ankerten alle ziemlich nahe den Landungsbrücken mit etwa 45 Faden Kette am Buganker und 30 Faden Kette am Heck, von wo der andere Buganker ausgebracht war. Der Ankerplatz wird allgemein als gut geschildert, nur ist es bei dem Mangel an Schleppern für Segler oft schwer, fortzukommen. S. „Irine“ lag fünf Tage segelfertig, ehe sich der nötige

Wind einstellte. Mitunter finden die Schiffe indes Gelegenheit, sich von den kleinen Küstendampfern die den Hafen anlaufen, ausschleppen zu lassen.

Hafenanlagen. Das Löschen der Segler geht nach den letzten Berichten nur ziemlich langsam von statten; ebenso das Ballastnehmen, da nach mehreren Berichten nur 60 bis 70 t täglich geliefert wurden.

Hafenunkosten. Jetzt müssen in Coquimbo auch Leuchtfeuerabgaben bezahlt werden und zwar 40 c Gold p R-T. netto. Siehe auch Taltal, „Der Pilote“ Band III, Seite 457.

Die Ausgaben für das Ein- und Auslotsen, sowie für das Vertäuen der Schiffe, stellte sich für Segler von etwas über 1000 R-T. netto auf etwa $ 250.

Schiffsausrüstung. Kohlen sind zu haben bei Alfred Steel & Co. und Max Anliff. Es sind australische Kohlen, die mit Seglern hier eintreffen. Zur Zeit der Anwesenheit S. M. S. „Falke“ herrschte Kohlennot. (Siehe den Ergänzungsbericht zu Pisagua). Sandballast wurde zum Preise von $ 1.70 p t geliefert.

Zeitball. Um 12^h m. O. Z. fällt auf dem als Steuermannsschule dienenden Schulschiffe „Abtao“ ein Zeitball, der $2^1/_2{}^{min}$ vorher vorgehißt wurde. Die Auslösung der Fallvorrichtung geschieht durch Handbedienung. Da das Signal nur nach dem einzigen an Bord befindlichen Chronometer gegeben wird, ist es nicht unbedingt zuverlässig, besonders nicht nach einer Reihe von trüben Tagen, an denen keine Gestirne zur Chronometerkontrolle beobachtet werden konnten. Meteorologische Instrumente können in der staatlichen Beobachtungsstation beim Leuchtturm auf Tortuga-Huk verglichen werden. Seekarten und nautische Bücher sind nicht zu haben.

Die Wonneram- oder St-John-Inseln

Nach Bericht Nr. 4174 des Kapt. C. Nauer, D. „Sumatra“, vom 24. Dez. 1906. Deutsche Adm-Krt. Nr. 100, Kaiser Wilhelms-Land.

Die Wonneram-Inseln liegen nach der genannten deutschen Admiralitätskarte auf etwa 4° 0′ S-Br. und 153° 50′ O-Lg. Die Mißweisung ist etwa $6^1/_2$° O bei sehr geringer jährlicher Aenderung.

Kapt. Nauer berichtet hierüber das Folgende: „Auf der letzten Reise nach Fead Island war der D. „Sumatra“ dicht unter der Küste von Wonneram- oder St-John Island. Dieselbe hat nicht das auf der deutschen Karte angegebene Aussehen. Es sind vielmehr zwei durch eine Durchfahrt, „Sumatra-Durchfahrt“, getrennte Inseln. Die westliche Insel hat 8 Sm Länge und hohe Berge vulkanischen Ursprungs (nach der englischen Segelanweisung ca. 1200 Fuß hoch), die sich nach NNW hin verflachen. Die nördliche Insel ist etwa 4 Sm lang und hat vier

etwa 300 m hohe einzelne Gipfel, die nach der westlichen Insel zu niedrig verlaufen.

Im Südosten ist eine große tiefe Bucht, die nach der beide Inseln trennenden Durchfahrt führt. Letztere ist vom Südosten kommend ohne jede Gefahr anzusteuern. Sie ist $^{1}/_{4}$ Sm lang, etwa 250 m breit, und hat an beiden Seiten steil abfallende Riffe, die gut zu sehen sind. Mit langsamster Fahrt hindurch fahrend wurde beständig von zwei Mann gelotet und eine gleichmäßige Wassertiefe von 9.1 m (5 Faden) festgestellt. Das Wasser war so klar, das jedes Steinchen auf dem Grunde zu sehen war. Der Kurs durch die Durchfahrt ist rw. 0° (mw. N$^{5}/_{8}$W).

Vom Norden kommend ist bei der Ansteuerung der Durchfahrt große Vorsicht geboten, weil dort auf beiden Seiten flaches Wasser und Brandung beobachtet wurde, doch führte der angegebene Kurs gut frei davon.

Im Norden erstrecken sich von beiden Inseln Untiefen 1 bis 1$^{1}/_{2}$ Sm weit vom Lande, auf denen die See zeitweilig brandete. Dagegen ist die Südküste frei von Riffen. Der Ostseite ist ein kleines Riff vorgelagert auf dem es schwer brandet, das bei Niedrigwasser trocken liegt und stets gut zu sehen ist. D. „Sumatra“ fuhr in etwa 50 m Abstand vom ihm daran entlang. Das in der englischen Segelanweisung Pacific Ocean, Vol. I, Western Groups. Third Ed., London 1900, angegebene entfärbte Wasser an der Ostküste, in einer Ausdehnung von 1$^{1}/_{2}$ Sm davon, wurde nicht bemerkt.“

Eingänge von Fragebogen und Berichten über Seehäfen
bei der Deutschen Seewarte im März und April 1907
1) Von Schiffen

r.	Reederei	Schiffsart und Name	Kapitän	Berichtet über	Bemerkungen über den Inhalt
5	Hamb.-Amerika-Linie	—	P. Wiehr	Port Sudan	Wird spät. benutzt
6	do. do.	—	»	Tor	do.
7	do. do.	—	»	Yenbo	do.
8	Knöhr & Burchard Nfl.	S. Reinbek	K. Simon	Santa Rosalia	do.
9	do. do.	do.	»	Antofagasta	Pilote, Heft 39
0	Norddeutscher Lloyd	D. Schwaben ..	O. Kraeft	Samarang	Wird spät. benutzt
1	A. C. de Freitas & Co.	S. Mozart	O. Schmidt	Caleta Coloso	Pilote, Heft 39
3	Co. de Lota y Coronel	D. Isidora	W. Straube	Pan de Azucar	do.
4	do. do.	do.	»	Gatico	do.
5	Hamb.-Amerika-Linie	—	P. Wiehr	Massaua	Wird spät. benutzt
6	do. do.	—	»	Hodeida	do.

Nr.	Reederei	Schiffsart und Name	Kapitän	Berichtet über	Bemerkungen über den Inhalt
4187	Hamb.-Amerika-Linie	—	P. Wiehr	Suakin	Wird spät. benutzt
4188	Rickmers R. R. & Sch. A.-G.	DS. Elisabeth Rickmers.	A. Walsen	Murray's Hafen (Bermuda-Insel)	do.
4189	Knöhr & Burchard Nfl.	S. Wandsbek..	A. Köhnke......	San Pedro	do.
4190	Hamb.-Amerika-Linie	D. Arabia	H. Metzenthin ..	Hakodate	do.
4191	do. do.	D. Ambria	W. Schwinghammer ..	Manila, Cebu, Alleppi, Cochin, Calicut, Tellicherry	do.
4192	Boyes & Ruyter	S. Altair......	M. Gebuhr......	Antofagasta	Pilote, Heft 39
4195	Hamb.-Amerika-Linie	D. Spezia	C. Malchow	Bombay-Riff, Lincoln Island	Wird spät. benutzt
4196	Eug. Cellier.........	S. Okeia	C. Johnen	Concepcion del Uruguay	do.
4197	Kaiserliche Marine ..	S. M. S. Bremen	F-Kapt. Alberts.	Jacksonville	do.
4198	Visurgis A.-G.	S. Nereide	G. Windhorst ...	Hakodate	do.
4199	Oldenburg-Portugiesische D. R. A.-G.	D. Portugal ...	M. Nißen	Oporto	do.
4201	M. G. Amsinck	S. Artemis	H. Walker	Callao	Pilote, Heft 39
4202	Knöhr & Burchard Nfl.	S. Eilbek	N. Moritzen	Astoria u. Portland	Pilote, Heft 40
4203	D. D.-Ges. „Hansa" ..	D. Marienfels..	F. Hüpers	Hodeidah	Wird spät. benutzt
4204	do. do. ..	do. ..	»	Jeddah	do.
4205	do. do. ..	do. ..	»	Massawah	do.
4206	Bremer D.-L. „Atlas"	D. Arkadia	G. Koopmann ...	Alexandrien	do.
4207	Hamb.-Amerika-Linie	D. Graecia	O. Wolpert	Gomez-Feuer	N. f. S. 1907 Nr. 922
4208	Norddeutscher Lloyd	D. Seestern ...	C. Moeller	West-Karolinen	Pilote, Heft 39

2) Von Konsulaten und Behörden

Nr.	Einsender	Berichtet über	Bemerkungen über den Inhalt
4182	Deutsches Konsulat ..	La Coruna	Wird später benutzt

3) Photographien, Skizzen, Karten und Pläne wurden eingesandt:

Nr. 4183 1 Skizze von Pan de Azucar durch Kapt. W. Straube, D. „Isidora".

Nr. 4200 74 Photographien über Häfen von Haiti und Columbien durch Kapt. P. Jacob, Hamburg-Amerika-Linie.

* * *

Die Deutsche Seewarte dankt den Beantwortern dieser Fragebogen.

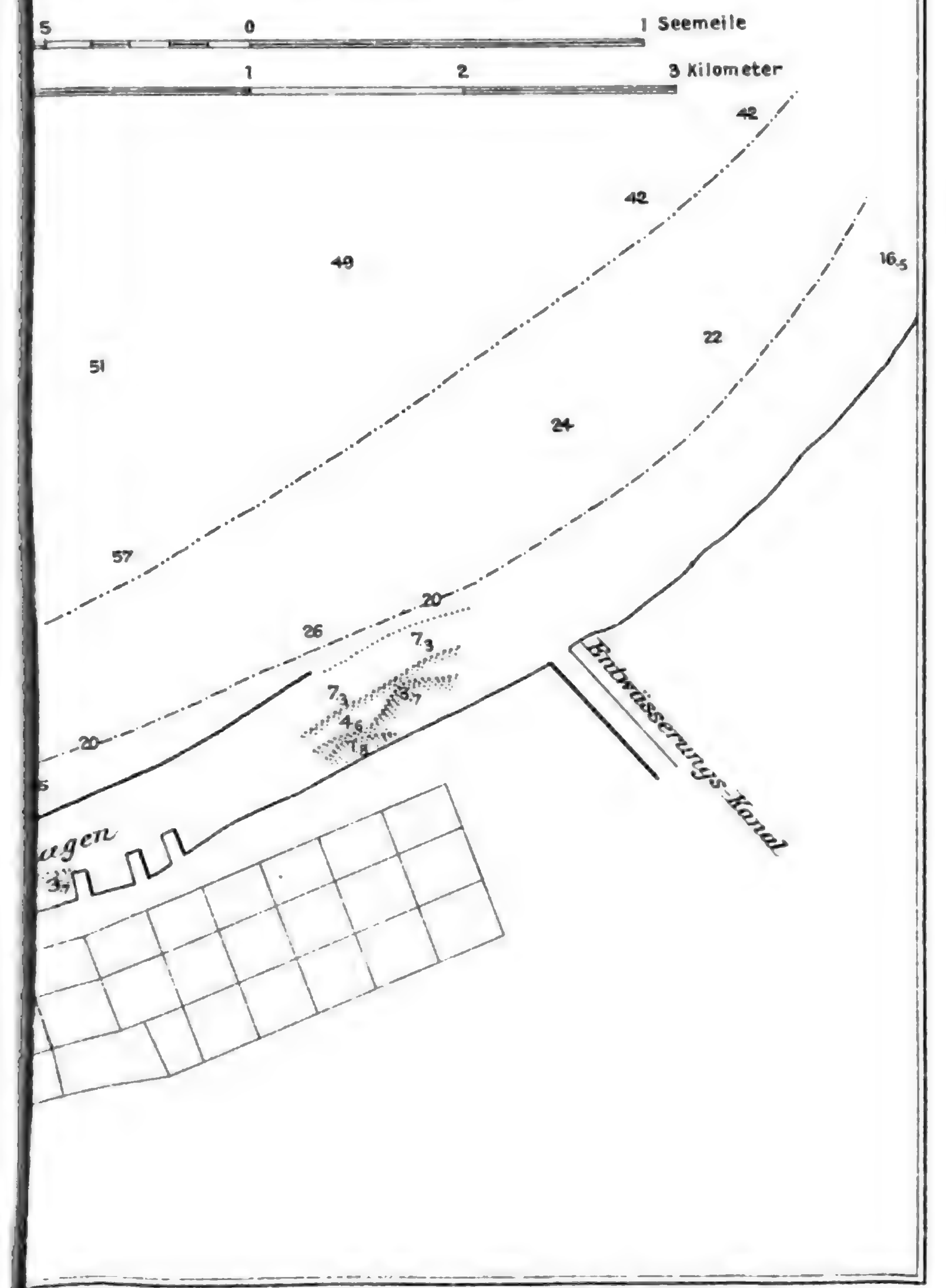
Chile

LLONES DEL SUR BAI

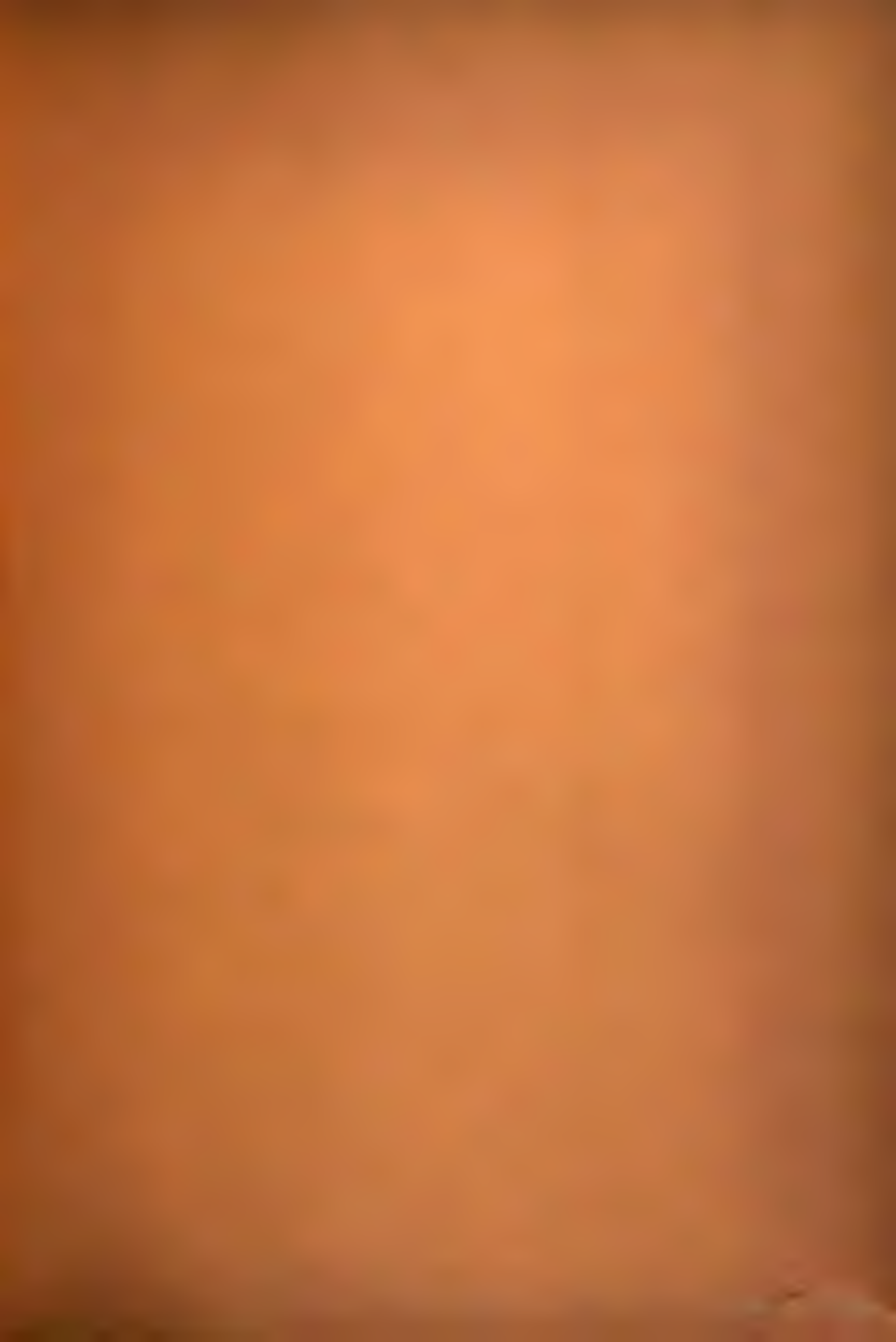
einer Skizze S.M.S. „Falke" 1906.
ıgrundelegung der Brit. Adm-Krt. 1301.

Tiefen in Metern

ze nach chilen. Vermessungen für den Hafenbau



Druck der Deutschen Seewarte.



Inhalt von Heft XXXIX:

Abgeschlossen am 8. Mai 1907.

Man beachte die vordere Innenseite des Heftumschlages!

Druck von Hammerich & Lesser in Altona.



Kaiserliche Marine
Deutsche Seewarte

Der Pilote

neue Folge:

Beiträge zur Küstenkunde

Inhaltsangabe
siehe Rückseite des Hefts

1907
HEFT 40

Im Vertrieb bei
Eckardt & Messtorff, Hamburg, Steinhöft 1.

Preis des Heftes 50 Pf.

Zur Beachtung!

Bezeichnung der Kompaſsstriche

Nach den neuesten Bestimmungen des Reichs-Marine-Amts werden Kurse und Peilungen bis auf weiteres

rechtweisend in Graden von 0° bis 360°

und dahinter eingeklammert mißweisend in Strichen gegeben.

Astoria und Portland (Oregon)

Nach Konsulatsfragebogen Nr. 2232 vom Juni 1902, Nr. 2726 vom Mai 1903, Nr. 3102 vom März 1904, Nr. 4047 vom Juni 1906; nach Fragebogen S. M. S. „Falke", Komdt. K-Kapt. Behncke, vom Sept. 1905; Nr. 965 des Kapt. J. Schulte, S. „Nereus", vom Nov. 1899; Nr. 1540 des Kapt. F. Reiners, S. „Neck", vom Oktober 1899; Nr. 1350 des Kapt. W. Rasch, S. „Margaretha", vom Februar 1900; Nr. 1675 des Kapt. A. Hansen, S. „Tarpenbek", vom Januar 1901; Nr. 1911 des Kapt. O. Diekmann, S. „Ecuador", vom September 1901; Nr. 2068 des Kapt. C. Schoemaker, S. „Carl", vom Januar 1902; Nr. 2253 des Kapt. A. Hansen, S. „Barmbek", vom April 1902; Nr. 2964 des Kapt. J. Tadsen, S. „Wandsbek", vom Januar 1902; Nr. 2863 des Kapt. G. Gerdes, S. „Werra", vom Jan. 1903; Nr. 3872 des Kapt. C. Köster, S. „Anna", vom Jan. 1905; Nr. 4202 des Kapt. N. Moritzen, S. „Eilbek", vom Okt. 1905; Nr. 4220 des Kapt. Johs. Grube, S. „Maria Hackfeld", vom Jan. 1907; nach Bericht des Kapt. C. Denker, S. „Arthur Fitger", vom September 1898; des Kapt. H. Fettjuch, S. „Niobe", vom November 1899; des Kapt. T. Henke, S. „Gertrud", vom Oktober 1900; des Kapt. N. Moritzen, S. „Eilbek", und des Kapt. C. Wilhelmi, S. „Lika", vom Jan. 1901; des Kapt. C. Schober, S. „Peter Rickmers", vom März 1901; des Kapt. M. Mark, S. „Ferdinand Fischer", vom April 1901; des Steuermannes P. Barth, S. „Najade", vom Juni 1901; des Kapt. C. Steinbömer, S. „Schiller", vom Januar 1902; des Kapt. F. Fennekohl, S. „Wega", und des Kapt. E. Wurthmann, S. „Christel", vom Oktober 1902. Ergänzt nach den neuesten englischen und französischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 2531, Cape Mendocino to Vancouver Island; Nr. 2839, Columbia River. Letzte Veröffentlichung „Ann. d. Hydr." etc. 1901, Seite 435 und 1902, Seite 30; „Der Pilote", Bd. III, Seite 169. (Hierzu Tafel 3.)

Astoria liegt etwa 5 Sm innerhalb Adamspoint am Südufer des Columbiaflusses. Die Stadt ist der Ein- und Ausklarierungshafen für nach Portland bestimmte Schiffe, 90 Sm oberhalb Astoria am Willamette-Flusse. Die geographische Lage des Leuchtturms auf dem Kap Disappointment an der Nordseite der Mündung des Columbia-Flusses ist 46° 16′ 29″ N-Br. und 124° 3′ 11″ W-Lg. Die Mißweisung für das Jahr 1907 beträgt 22° Ost, die jährliche Abnahme ist gering.

Allgemeines. Der Columbia-Fluß, der große Fluß an der Westküste von Nordamerika, entspringt am westlichen Abhange der Rocky Mountains. Er bewässert mit seinen zahlreichen Nebenflüssen, von

denen der Willamette der bedeutendste ist, das ganze Land zwischen 42° und 53° N-Br. Für große Seeschiffe ist der Columbia-Fluß bis zu den Wasserfällen, die 123 Sm oberhalb seiner Mündung liegen, der Willamette-Fluß bis nach Portland schiffbar. Zahlreiche große und schnelle Flußdampfer befahren ihn und seine bedeutendsten Nebenflüsse, während die Geleise einer transkontinentalen Eisenbahn eine ganze Strecke an seinen Ufern entlang führen.

Landmarken. Etwa 30 Sm südlich von der Mündung des Columbia-Flusses liegt der Neah-kah-nie-Berg, der mit seinen beiden Gipfeln, die in etwa $^1/_2$ Sm Abstand von der Küste bis zu 515 m Höhe ansteigen, für von Süden kommende Schiffe eine sehr gute Landmarke bildet. Auch Arch Cape nördlich von dem steilen Kap Falcon, dem westlichsten Ausläufer des Nordost davon gelegenen gewaltigen Höhenzuges, ist ein bemerkenswerter Gipfel. Weiter nach Norden bildet Tillamook Head, die bemerkenswerteste und auffälligste Huk an dieser Küste, eine gute Landmarke, namentlich wenn der Saddle-Berg und die Berge bei Kap Falcon in Wolken gehüllt sind. Tillamook Head erscheint von irgend einer Seite aus gesehen als eine imposante hohe felsige und steil abfallende Huk, deren höchste Stelle $1^2/_3$ Sm nördlich von ihrem westlichsten Punkte zu 385 m Höhe ansteigt. 14 Sm östlich von der Huk erhebt sich der 990 m hohe Saddle-Berg als gute Landmarke; er ist 50 Sm weit sichtbar. Der neue Leuchtturm auf dem Kap Disappointment an der Nordseite der Einfahrt zum Columbia-Flusse ist gut zu erkennen. Das Kap selbst erscheint von Süden aus gesehen, wenn man sich querab von Tillamook Head befindet, oder wenn man es von Nordosten her ansteuert, wie zwei kleine Inseln mit runden Gipfeln. Vom Westen oder Südwesten her gesehen hält man es dagegen, wenn die Luft sehr klar ist, für einen Ausläufer der weiter im Lande gelegenen Berge. Sobald aber etwas diesige Luft innerhalb des Kaps ist tritt dieses wieder deutlich hervor und erscheint beinahe wie eine Insel. Bei klarem Wetter ist der mit ewigem Schnee bedeckte 3020 m hohe 75 Sm östlich von der Einfahrt liegende Gipfel des St-Helens-Berges eine gute Landmarke. Sein Umriß ist sehr regelmäßig und hat die Form eines gleichseitigen Dreiecks. Der Berg ist vulkanischer Natur, zeitweise steigt Dampf aus dem Innern auf. Auch das vor der Mündung des Flusses ausgelegte Feuerschiff ist, wenn auf Station, eine gute Ansteuerungsmarke, während die Tonnen vor der Mündung bei etwas Seegang nur schlecht auszumachen sind. Mehrere Kapitäne bezeichnen das Feuerschiff, sowie die Tillamook-Klippe mit dem 14.6 m hohen weißen viereckigen Leuchtturme und die Huk North Head mit dem 15.2 m hohen weißen kegelförmigen Leuchtturme

als die besten Landmarken. Nach Kapt. A. Hansen und N. Moritzen ist auch der ziemlich hohe etwa 5½ Sm lange Damm an der Südseite der Flußmündung eine gute Landmarke, und sind namentlich die zu dem Bau dieses Dammes im Gebrauch stehenden Dampframmen und Maschinen weit sichtbar.

Ansteuerung. Bei der Ansteuerung des Columbia-Flusses ist wegen der verschiedenartigen Strömungen an dieser Küste große Vorsicht zu gebrauchen, namentlich im Winter, wenn häufig auftretende von unsichtigem Wetter begleitete Süd- oder Südoststürme starke Versetzung hervorrufen. Auch auf die vor der Mündung ausgelegten Seezeichen ist kein sicherer Verlaß, da es schon vorgekommen ist, daß sie durch stürmisches Wetter zerstört oder vertrieben worden sind, oder daß ihre Lage infolge einer Verschiebung der Barre geändert werden mußte.

Die „Nachrichten für Seefahrer" 1905 bemerken darüber: „Da mit den Seezeichen vor der Mündung des Columbia-Flusses ziemlich häufige Veränderungen vorgenommen werden, erscheint es geboten, die Führer der nach der Küste von Oregon bestimmten Schiffe nachdrücklich darauf aufmerksam zu machen, bei der Ansteuerung der Barre des Columbia-Flusses sich nicht allein auf die Seezeichen zu verlassen, sondern sorgfältig und ständig zu loten und vorzugsweise sich nach diesem zu richten. Der Führer des Ende Januar 1905 dort angekommenen Bremer Vollschiffes „Christel" ist durch das Fehlen des in den Karten angegebenen Feuerschiffes, obwohl der Genannte diese Fahrt wiederholt gemacht hat, völlig irregeleitet worden und war nahe daran zu stranden."

Das Hydrographische Amt der Vereinigten Staaten warnt dagegen vor den Strömungen durch folgenden Erlaß: „Die Seefahrer werden darauf aufmerksam gemacht, daß bei der Ansteuerung des Columbia-Flusses ebenso wie an den anderen Teilen der Küste wegen der Verschiedenheit in Art und Richtung der Strömung ein sorgfältiger und ständiger Gebrauch des Lotes notwendig ist."

Im folgenden mögen auch einige Berichte von Kapitänen wiedergegeben werden, die bei der Ansteuerung des Columbia-Flusses von Nutzen sein dürften.

Kapt. C. Wilhelmi schreibt: „Die Küste von Oregon ist in Wintermonaten, besonders im Dezember und Januar, eine der gefährlichsten und stümischsten der Erde. Diese Ansicht ist sowohl unter den Lotsen des Columbia-Flusses wie unter den Führern der Küstenfahrer allgemein vertreten. Stürme wie diejenigen am 15. und 19. Dezember 1900 habe ich bis jetzt noch nicht erlebt. Im Monat Dezember sind im Norden von 40° N-Br. im Stillen Ozean etwa 26 Schiffe als verschollen oder

überfällig erklärt worden. Der englische Viermaster „Andrada" nahm am 11. Dezember vor der Barre einen Lotsen an Bord und ist seitdem verschwunden. (Bekanntlich war damals das Columbia-Feuerschiff gestrandet und nicht auf seiner Stelle.) Wegen der starken Stromversetzung während der Süd- und Südoststürme ist besondere Vorsicht bei der Ansteuerung des Flusses nötig, um so mehr, als dann diesiges Wetter vorherrscht."

Kapt. M. Mark schreibt: „Um 10^h V am 12. März waren wir bei der Feuerschiff-Tonne und kreuzten dann vor der Mündung des Columbia-Flusses. Fast jedesmal, wenn wir dicht vor der Mündung waren, flaute der Wind ganz ab. Das Schiff wurde von der Gezeitenströmung und Stromwirbeln ergriffen und konnte bei der flauen Brise aus den Stromwirbeln nicht heraussteuern. In der Nacht vom 13. auf den 14. März gerieten wir durch diese Strömung — wir hatten am Abend in etwa 3 bis 4 Sm Abstand vom Leuchtturme einen Lotsen erhalten — dicht unter die Nordküste und trieben auf etwa 45 m Wasser entlang, jeden Augenblick klar zum Ankern. Bei südlichen, zeitweise nach SW und SO holenden Winden und gutem Wetter mußten wir noch bis zum 16. vor der Einfahrt kreuzen."

Kapt. H. Fettjuch berichtet: „Mit Tagesanbruch sichteten wir das Columbia-Feuerschiff in mw. NO. Der Wind war SO, Stärke 4. Ein starker Strom setzte nach Norden, so daß wir kaum unsere Position halten konnten."

Kapt E. Wurthmann dagegen bemerkt: „Infolge des steifen südöstlichen Windes erwartete ich bei der Annäherung an die Küste eine nördliche Versetzung und hatte meinen Kurs dementsprechend genommen. Aber diese Versetzung hatte nicht stattgefunden, obgleich der Südostwind nach Aussage des Lotsen bereits 4 Tage in der Umgebung des Feuerschiffes steif geweht hatte."

Kapt. F. Reiners schreibt: „Segelschiffe, die in Sommermonaten nach dem Columbia-Flusse bestimmt sind und von Japan kommen, können auf südlichen Strom rechnen, der schon in etwa 200 Sm Abstand von der Küste fühlbar wird; in der übrigen Jahreszeit richtet sich aber der Strom nach den Windverhältnissen, sodaß man bei heftigen Südwest- und Südwinden auch starke Stromversetzung nach Norden hat."

Kapt. O. Diekmann bemerkt: „Für den Columbia-Fluß bestimmte Schiffe sollten im Sommer nördlich von der Mündung Land machen, da der Wind meist nördlich ist und der Strom nach Süden setzt. Im Winter ist der Wind mehr südlich und der Strom setzt nach Norden

und auf Land zu. Aus diesem Grunde stranden hier auch viele Schiffe."

Kapt. A. Hansen berichtet: „Nach 131 tägiger Reise von Lizard legte ich am 4. Februar mittags das Schiff vor der Mündung des Columbia-Flusses auf B-B.-Halsen bei dem Winde, um Gelegenheit abzuwarten über die Barre zu kommen. Bis 18. Februar hatte ich mehrere harte Stürme aus Südost mit hoher wild durcheinander laufender See, in der das Schiff furchtbar arbeitete. Da ich aus früheren Erfahrungen wußte, daß ein harter Strom nach Norden setzt, so war ich stets bestrebt, so viel wie möglich Süd zu machen. Ich mußte zuweilen hart Segel pressen, um nicht nordwärts vom Columbia-Flusse versetzt zu werden, doch gelang es mir, da ich ein gut beladenes Schiff hatte, beinahe jeden Tag das Feuerschiff zu sichten. Im Dezember 1900, zu welcher Zeit ich Führer der „Tarpenbek" war, hatte ich ebenso wie wie jetzt eine Stromversetzung von 2 bis 3 Sm Geschwindigkeit gefunden und zwar setzte der Strom am härtesten von der Mündung des Columbia-Flusses nach North Head und Shoalwater Bay. Südlich von der Flußmündung war die Stromversetzung nicht so groß. Ich rate daher jedem Schiffsführer, der im Dezember, Januar oder Februar vor der Columbia-Flußmündung kommt und auf Gelegenheit zum Passieren der Barre warten muß, sich gut südlich zu halten. „Tarpenbek" trieb in Ballast mit schweren Südost-Stürmen und stark nach Norden setzender Strömung seinerzeit bis nach Kap Flattery."

Aus der Seeamtsverhandlung über die Strandung der Hamburger Bark „Potrimpos", Kapt. Hellwege, auf Long Beach nördlich von der Columbia-Mündung möge hier erwähnt werden, daß, nach einem Berichte des Richters James G. Swan aus Port Townsend über die an jener Küste vorgekommenen Unfälle, an jener Küste ein sehr stark nördlich setzender Strom läuft. Auch die Strandung der „Potrimpos" ist nach Entscheidung des Seeamtes durch eine dem Schiffer Hellwege unbekannt gewesene und infolge dicken Wetters unbemerkt gebliebene stark nördlich setzende Strömung herbeigeführt worden. „Potrimpos" sichtete am 19. Dezember 1896 um $12\frac{1}{2}^h$ mittags das Columbia-Feuerschiff in mw. OSO, 2 Sm Abstand (Wind war SO, Stärke 8 bis 9) und strandete gegen 7^h abends.

Nach Vergleichungen einer großen Anzahl bei der Seewarte eingegangener Meteorologischen Journale darf man wohl annehmen, daß der Strom stark vom Winde beeinflußt wird.

Leuchtfeuer. Siehe „Leuchtfeuer aller Meere" 1907, Heft VIII, Tit. XI, Nr. 946 bis 963.

Signalstellen befinden sich auf North Head und Kap Disappointment. Erstere ist durch Fernsprecher mit Astoria und Portland, letztere mit Astoria verbunden. Eine weitere Signalstelle befindet sich auf Point Adams bei der $^1/_2$ Sm südöstlich von Fort Stevens errichteten Rettungsstation, die Meldungen telegraphisch weiter befördert.

Funkspruchstelle ist auf North Head errichtet. Anruf S. X.

Lotsenwesen. Die Lotsen für den Columbia-Fluß sind staatlich angestellt und müssen einen Gewerbeschein haben. Sie kreuzen gewöhnlich in einem zweimastigen Schuner, der bei Tage im Großtopp die amerikanische Flagge, im Vortopp die Flagge „P" führt und bei Nacht ein Topplicht und Blaufeuer zeigt, zwischen Tillamook Head und dem Columbia-Feuerschiffe, wobei sie es so einzurichten suchen, daß sie morgens beim Feuerschiffe sind. Als Station für den Lotsenschuner gilt der Seeraum innerhalb des Feuerkreises von North Head. Außerdem führen auch die Schleppdampfer einen Lotsen mit sich, der auf die Schiffe abgesetzt wird. Für die Seelotsen, die von See aus nach Astoria lotsen, besteht Lotsenzwang, für die Flußlotsen dagegen, die von Astoria flußaufwärts lotsen, nicht. Nur in Portland muß ein Hafenlotse genommen werden, wenn beim Verholen die großen über den Fluß führenden Drehbrücken passiert werden müssen.

Lotsengeld ein- oder auslaufend über die Columbia-Barre bis Astoria beträgt 5 $ für den Fuß Tiefgang und 2 c die Netto-Registertonne, von Astoria nach Portland 2 $ für den Fuß Tiefgang und 2 c die Netto-Registertonne. Jedes Verholen im Hafen kostet 7.50 $. Die Hälfte des Lotsengeldes für Seelotsen muß bezahlt werden, wenn das Schiff von einem Lotsen angesprochen ist und dessen Hülfe ablehnt; segelt ein Schiff ein, ohne auf der Station einen Lotsen gesprochen zu haben, braucht es kein Lotsengeld zu zahlen. Schleppdampfer fassen aber nach Kapt. G. Gerdes kein Schiff an, das keinen Lotsen an Bord hat. Bringen Lotsen einem Schiffe außerhalb der Barre Ordre hinaus, daß sie nach einem andern Hafen versegeln sollen, so fordern sie für diesen Dienst 100 $. Flußlotsen werden meist nicht genommen, weil man Schlepperhülfe bedarf und die Führer dieser Lotsenpatent besitzen.

Schleppdampfer. Die Hülfe eines Schleppdampfers ist sowohl zum Passieren der Barre wie auch beim Befahren des Flusses notwendig. Zum Schleppen über die Barre dienen Schraubendampfer, zum Schleppen auf dem Flusse Heckraddampfer.

Schlepplohn. Von See nach Astoria, Portland und zurück nach See:

Schiffe von	700—1000 R-T.	. . . .	550 $
» »	1000—1200 »	. . . .	600 »
» »	1200—1500 »	. . . .	650 »
» »	1500—1800 »	. . . .	700 »
» »	1800—2000 »	. . . .	750 »
» »	2000—2500 »	. . . .	800 »
» »	2500—3000 »	. . . .	850 »

Für Schlepptrosse ist außerdem für jeden Gebrauch 15 $ zu zahlen. Für Schleppen von See nach Astoria und zurück werden 70 % der Taxe berechnet. Schiffe, die Astoria in Ballast als Orderhafen anlaufen und ohne Ladung auslaufen, zahlen ein Viertel der Taxe. Verholen im Hafen für jeden Schlepper 20 $.

Nach Berichten einiger Kapitäne muß auch die volle Taxe bezahlt werden, wenn man von See bis Astoria oder von Astoria nach See segelt.

Ueber den Lotsen- und Schleppdampferdienst werden vielfach Klagen von Kapitänen geführt. Im Sommer macht es zwar gewöhnlich keine Schwierigkeiten, Lotsen und Schleppdampfer zu bekommen, im Winter aber müssen Schiffe oft lange vor der Barre kreuzen, ehe sie solche erhalten. Auch für den Flußverkehr genügen die vorhandenen Schlepper zeitweise nicht, und müssen Schiffe oft 8 bis 10 Tage in Astoria warten, bevor sie einen Flußschlepper bekommen können.

Kapt. W. Rasch schreibt darüber: „Es ist vorgekommen, daß Schiffe 30 Tage und mehr vor dem Columbia-Flusse getrieben haben, ohne Lotsen oder Schlepper zu bekommen; ich selbst kam mit westlichem Winde und gutem Wetter mittags beim Feuerschiffe an, lief bis zur Barre, hatte Signale für Schleppdampfer auf, erhielt aber keine Antwort und keinen Dampfer, mußte also umkehren. Ich lief dann nach dem Feuerschiffe und frug, ob kein Lotse draußen sei; man antwortete, ein Lotse wäre weit nordwestlich gesehen worden und Dampfer kämen vor Tagwerden nicht heraus. Nachts lag ich ab, und war am nächsten Morgen 5 Sm mw. SW vom Feuerschiffe, als ein Schleppdampfer ein Schiff herausbrachte, das Schiff loswarf und, ohne Notiz von mir zu nehmen, wieder hinein dampfte. Nachmittags fing es an zu wehen, und ich hatte noch drei Tage zu tun, ehe es mir gelang, in den Fluß hinein zu kommen.“

Aehnlich urteilt Kapt. C. Wilhelmi: „Die beiden Seeschlepper sowie auch die Flußdampfer entsprechen in den Wintermonaten durchaus nicht den Bedürfnissen. Ist die Barre in genannter Jahreszeit wirklich einmal passierbar, so können doch im günstigsten Falle täglich nur zwei Schiffe eingeschleppt werden. Sind mehrere Schiffe

vor der Barre, so müssen sie warten, und da das gute Wetter nur kurze Zeit anhält, werden sie nach Norden vertrieben und verlieren oft mehrere Tage, ehe sie die Barre wieder erreichen. Im Flusse selbst muß oft tagelang auf einen freien Schlepper gewartet werden. Besonders entsteht Aufenthalt, wenn in Portland mehrere Schiffe zugleich beladen werden. Es ist auch nicht möglich, mehr als zwei seefertige Schiffe täglich auszuschleppen; öfter liegt ein Dutzend Segler in Astoria zum Auslaufen fertig."

Kapt. Schober bemerkt: „Das Lotsenwesen wird schlecht gehandhabt. Ich befand mich in der Nähe der Heultonne, der Lotsenschuner war nicht in Sicht; erst am nächsten Morgen kam er in unsere Nähe. „Peter Rickmers" sowie ein englisches Vollschiff zeigten nachts häufig Blaufeuer, ohne jedoch Antwort zu erhalten. Der Lotsenschuner hatte die Flagge im Topp, obgleich Lotsen nicht an Bord waren. Die Lotsen kommen fast immer mit dem Schlepper an Bord. Zehn Schiffe lagen seeklar, mußten jedoch 11 bis 14 Tage warten, ehe sie in See geschleppt wurden, da nur zwei mittelmäßige Schlepper vorhanden sind, die die Arbeit nicht bewältigen können, auch nachts nicht über die Barre schleppen."

Kapt. C. Steinbömer berichtet: „Bei dem starken Schiffsverkehr nach Portland in den Wintermonaten ist es für Schiffe oft schwierig über die Barre zu kommen, da für die Barre nur zwei Schlepper vorhanden sind, die bei den kurzen Tagen nur zwei Schiffe täglich einschleppen können. Sind mehr Schiffe vor der Barre, so müssen die übrigen wieder nach See gehen und werden dann häufig durch stürmisches Wetter und Strömung abgetrieben. So erging es dem englischen Schiffe „William Mitchel", das 38 Tage vor der Flußmündung umherkreuzte, obwohl es zur selben Zeit vor der Barre war, wie wir, aber keinen Lotsen erhalten hatte, da der Lotsenschuner den letzten nach uns versetzt hatte. Das Schiff wurde erst eingeschleppt, als wir schon beladen in Astoria ankerten."

Rettungswesen. Eine Rettungsstelle ist eben innerhalb Kap Disappointment bei Fort Canby, eine zweite auf Adams-Huk.

Bergungsdampfer sind nicht vorhanden; an deren Stelle werden die Schleppdampfer benutzt. Eine Bergungsgesellschaft verfügt aber über Prähme, Hebezeug und Taucher.

Sturmsignale. Die in den Vereinigten Staaten üblichen Signale werden auf North Head, Point Adam und der Fort Canby-Rettungsstation, bei Astoria und in Portland gezeigt. (Siehe „Der Pilote", Heft 38.)

Quarantäne. Ein vom amerikanischen Konsul beglaubigter Gesundheitspaß ist beim Zollamt in Astoria, wo die gesundheitspolizeiliche Besichtigung erfolgt, abzugeben. An Stelle des Gesundheitspasses wird von der Gesundheitsinspektion eine Bescheinigung verabfolgt, die nach Portland bestimmte Schiffe beim dortigen Zollamte abzugeben haben.

Aerztlicher Besuch muß in Astoria abgewartet werden, ehe man mit dem Lande verkehren kann. Der Arzt kommt unterhalb Smith Point an Bord, und es dürfen Schiffe nicht eher diese Huk passieren, als bis die Visite an Bord war.

Eine Quarantäneanstalt befindet sich in Knappton, das etwa 5 Sm nördlich von Astoria am entgegengesetzten Flußufer liegt. Die Anstalt ist mit allen modernen Einrichtungen ausgerüstet und reichlich mit gutem Wasser versehen. Schiffe von über 152 m Länge können in dem Hafenbecken bei der Station liegen. Das Becken hat 7.6 m Wassertiefe bei Niedrigwasser. Das Fahrwasser nach der Station ist zwischen Hungry und Knappton durch rote und schwarze Spierentonnen gekennzeichnet.

Zollbehandlung ist zuvorkommend. An Schiffspapieren werden zwei Ladungsmanifeste, eine Proviantliste und eine Liste über sonstige Ausrüstungsgegenstände, sowie eine Bescheinigung des Konsulats, daß die Schiffspapiere bei demselben hinterlegt worden sind, verlangt. Außerdem wird Einsicht in das Schiffszertifikat genommen. Befinden sich unter der Mannschaft Chinesen, die gesetzlich von der Landung auf amerikanischem Boden ausgeschlossen sind, so ist vom Kapitän noch eine Liste derselben dem Zollamte zu überreichen. Das Schiff haftet dafür, daß die Chinesen an Bord bleiben. Befördert das Schiff Passagiere, so sind die Vorschriften des amerikanischen Einwanderungsgesetzes vom 3. März 1903 genau zu befolgen.

Gezeiten und Gezeitenströme. Die Zeiten des Hoch- und Niedrigwassers bei Kap Disappointment, Fort Stevens und Astoria lassen sich, falls man keine amerikanischen Gezeitentafeln an Bord hat, die jährlich von der U. S. Coast and Geodetic Survey herausgegeben werden und Zeit sowie Höhe jeder Tide für jeden Tag angeben, nach folgender Tabelle finden. Die in der Spalte „Zwischenzeit“ stehenden Zahlen sind zu den Meridiandurchgangszeiten des Mondes hinzuzuzählen, um die Zeit des Hoch- und Niedrigwassers zu erhalten. Die Zeit des Durchganges durch den oberen Meridian wird in den nautischen Jahrbüchern für jeden Tag gegeben; als Zeit des unteren Meridiandurchganges kann man die Mitte zwischen zwei oberen Durchgängen annehmen. Die in

der Spalte „Höhe“ gegebenen Zahlen bezeichnen die Höhe über (+) oder unter (—) dem amerikanischen Kartennull.

Ort	Mond-deklination	Oberer Meridian-Durchgang						Unterer Meridian-Durchgang					
		Hochwasser			Niedrigwasser			Hochwasser			Niedrigwasser		
		Zwischenzeit		Höhe	Zwischenzeit		Höhe	Zwischenzeit		Höhe	Zwischenzeit		Höhe
		h	min	m	h	min	m	h	min	m	h	min	m
Kap Disappointment	Größte N	12	4	+2.41	19	13	−0.21	13	18	+1.83	18	32	+0.88
	Null	11	43	+2.20	17	56	+0.24	11	43	+2.20	17	56	+0.24
	Größte S	13	18	+1.83	18	32	+0.88	12	4	+2.41	19	13	−0.21
Fort Stevens .	Größte N	12	10	+2.44	19	24	−0.12	13	30	+1.89	18	30	+0.79
	Null	12	0	+2.32	18	18	+0.18	12	0	+2.32	18	18	+0.18
	Größte S	13	30	+1.89	18	30	+0.79	12	10	+2.44	19	24	−0.12
Astoria	Größte N	12	5	+2.53	19	41	−0.12	13	24	+2.04	18	36	+0.85
	Null	12	43	+2.35	19	13	+0.24	12	43	+2.35	19	13	+0.24
	Größte S	13	24	+2.04	18	36	+0.85	12	5	+2.53	19	41	−0.12

Die Gezeitenströme sind an der Einfahrt sehr verschieden. Es erreicht der Ebbstrom zeitweise 5 Sm, der Flutstrom dagegen selten mehr als 2 Sm Geschwindigkeit in der Stunde. Oberhalb Astoria schwankt die Geschwindigkeit zwischen 1 und 2 Sm die Stunde, ausgenommen während der stärksten Periode, wo sie bedeutend zunimmt. Die Stärke des Gezeitenstromes ist aber auch dann noch nicht so erheblich, um das Navigieren der Schiffe ernstlich zu gefährden. Kapt. N. Moritzen bemerkte außerhalb der Barre bei einsetzendem Flutstrom mehrfach Stromschnellen, in denen das Schiff nicht zu steuern war; es wollte bei mäßiger Brise selbst mit backgebraßten Vorderrahen nicht gegen den Wind aufdrehen.

Das **Klima** ist in Astoria und Portland gemäßigt und gesund. Die mittlere Sommertemperatur, die durch die im Sommer vorherrschenden Nordwinde sehr gemäßigt wird, beträgt 18.2° C. Ebenso ist der Winter milde, da er durch das warme Meerwasser beeinflußt wird. Der Boden gefriert selten und Schnee liegt nie für längere Zeit. Die mittlere Wintertemperatur beträgt 4.4° C. Epidemische Krankheiten treten nicht auf.

Die **Barre** und die Untiefen in der Einfahrt in den Columbia-Fluß bilden für die Schiffahrt ein großes Hindernis, namentlich da sie häufigen und großen Veränderungen unterworfen sind, über die keine genaue Beschreibung gegeben werden kann. Auch ist auf der Barre nicht immer genügend Wasser für sehr tiefgehende Schiffe, so daß be-

sonders im Winter, wenn häufig auftretende Süd- und Südoststürme schwere Brandung auf der Barre verursachen, großer Zeitverlust für große tiefgehende Schiffe entsteht. Es ist schon vorgekommen, daß Schiffe 60 Tage in Astoria liegen mußten, bevor sie die Barre passieren konnten. Die amerikanische Regierung ist aber eifrig bemüht eine größere Tiefe auf der Barre zu erzielen, und hofft diese durch Baggerungen und Errichtung von Leitdämmen bis auf 12.2 m zu bringen. Bis jetzt ist ein etwa $5^1/_2$ Sm langer Damm vom Fort Stevens aus in westlicher Richtung erbaut und soll noch weiter nach See hinaus geführt werden. Vor seinem äußersten unter Wasser liegenden Ende ist in neuerer Zeit eine wagerecht rot und schwarz gestreifte stumpfe Tonne mit der weißen Aufschrift Jetty auf 9.4 m Wasser ausgelegt worden. Falls hierdurch die gewünschte Wassertiefe von 12.2 m noch nicht erreicht werden sollte, so soll in der Nähe von Kap Disappointment ein zweiter Damm errichtet werden. Wie weit es bis Juni 1905 gelungen war, das Fahrwasser zu vertiefen, zeigt die Skizze auf Taf. 3, auf welcher der Einfahrtskanal durch Tonnen gekennzeichnet ist. Neuere, aber nur kurze Zeit darauf vorgenommene Vermessungen haben nach Konsulatsbericht ergeben, daß etwas südlich von dem auf der Skizze als Fahrweg bezeichneten Kanal ein noch besserer mit 7.3 m geringster Wassertiefe über die Barre führt. Nach dem neuesten Bericht des Kapt. Grube betrug die Wassertiefe auf der Barre im Januar 1907 bei Hochwasser 8.5 m (28′).

Für die **Einsteuerung** in den Fluß können keine genauen Anweisungen gegeben werden, da die Barre sich häufig verschiebt, wodurch auch das Verlegen der Seezeichen bedingt wird. Tiefgehende Schiffe, die auch bei ruhiger Barre meistens nur mit Hochwasser oder in der Zeit von zwei Stunden vor bis zwei Stunden nach Hochwasser passieren können, tun deshalb am besten, außerhalb der Barre auf einen Lotsen zu warten. Weniger tief gehende Schiffe können aber auch ohne Lotsen einsteuern, wenn sie die roten Tonnen an St-B., die schwarzen an B-B. behalten. Bei schlechtem Wetter sollten Schiffe die Barre aber nur dann kreuzen, wenn sie 3.0 bis 3.7 m Wasser unter dem Kiel behalten.

Kapt. Th. Henke berichtet über das Passieren der Barre: „Am 29. Oktober 1900, nachmittags $4^h\ 40^{min}$, erhielten wir vor der Barre von einem Schlepper einen Lotsen, da der Lotsenkutter zur Ausbesserung im Hafen lag. Das Feuerschiff war auch noch nicht ersetzt. Da die Barre infolge der Brandung unpassierbar war, so hielten wir uns in etwa 35 bis 40 Sm Abstand von der Küste. Am 31. Oktober passierten wir die Barre und segelten ein, da der Schlepper die Barre

nicht passieren konnte. Auf der Barre stand noch starke Brandung, durch die wir hindurchsegeln mußten. Eine See, die über das Heck lief, hätte fast die beiden Ruderslcute und das Ruderhaus mit fortgerissen. Es ist ein schauerlich prächtiges Schauspiel, die Barre bei so hoher Brandung zu passieren. Wie ich höre, können beladene Schiffe oft in 2 bis 3 Wochen die Barre nicht passieren."

Nach der Meinung des Kapt. W. Rasch ist es bei klarem Wetter, schlichter Barre und gutem Winde durchaus nicht schwierig in den Columbia-Fluß hineinzusegeln, aber bei rauher Barre ist dies für Fremde unmöglich, weil dann die Einfahrt nicht zu erkennen ist. Letztere Bemerkung deckt sich mit der Ansicht von Kapt. A. Hansen, der berichtet, daß die Tonnen an der Einfahrt nur auf kleine Entfernungen auszumachen sind und die Heultonne schlecht zu hören sei.

Kapt. G. Gerdes äußert sich über die Einsteuerung: „Nach meiner Ansicht kann man die Einsegelung nach dem Columbia-Flusse mit einem Ballastschiffe und den Wind zwischen mw. SSW und mw. NNW an der Hand einer neuen Spezialkarte bei Tage ruhig unternehmen, da auch, wie mir gesagt wurde, die Schleppdampfer einem einsegelnden Schiffe immer entgegen kommen. Ich erhielt, nachdem ich 14 Tage vor dem Columbia-Flusse gekreuzt hatte und dreimal dicht vor der Barre war, am 12. Dezember 1902 4^h V, SSW-Wind und entschloß mich, allein einzulaufen. 8^h V konnte ich Tillamook Head und North Head gut ausmachen und setzte meinen Kurs auf das Feuerschiff, das ich um 10^h V dwars hatte. Jetzt hielt ich, da ich die Leuchttürme von North Head und Kap Disappointment Regens halber nicht sehen konnte, nördlich, so daß ich zwischen die äußersten Tonnen laufen mußte. Ich sichtete zuerst eine wagerecht schwarz und rot gestreifte Tonne, die aber auf meiner 1 Jahr alten Spezialkarte nicht angegeben war. Ich passierte diese ziemlich nahebei, da mein Schiff in Ballast war, und bekam gleich darauf die rote Tonne Nr. 2 an St-B. in Sicht. (In der Brit. Adm-Krt. Nr. 2839 mit großen Berichtigungen vom April 1906 ist keine Tonne Nr. 2 angegeben, auch ist die wagerecht schwarz und rot gestreifte Tonne nach neueren Angaben eingezogen; wohl aber liegen in der Mitte des Einfahrtskanals mehrere schwarz und rot senkrecht gestreifte Tonnen ohne Nummern.) Ich hielt darauf zu und steuerte von ihnen aus rw. 89° (mw. ONO) längs den roten Tonnen. Die Tonnen waren wegen der hohen See nicht leicht auszumachen und das Schiff schwierig zu steuern. Bei Tonne Nr. 6 am innern Ende des langen Leitdammes kam ein Schleppdampfer mit der Lotsenflagge im Topp, der unserm Schiff voran steuerte. Als ich in ruhigem Wasser angelangt war, nahm ich die Trosse des Schleppdampfers und erhielt zugleich von einem

zweiten Schlepper einen Lotsen, der das Schiff um 3^h N auf der Reede von Astoria zu Anker brachte. Der Wind hatte während des Einsegelns bis zur Stärke 9 bis 10 zugenommen. Vor mir segelte das Bremer Schiff „Emilie“, das seit zwei Tagen einen Lotsen an Bord gehabt und 12 Tage vor der Mündung gekreuzt hatte.“

Auslaufen. Derselbe Kapitän schreibt: „Unter Astoria ankernde Schiffe werden, wenn sie von hier aus unter Segel gehen wollen, leicht durch den Flutstrom auf die Desdemona-Sandbänke versetzt. Es passierte dieses außer mir noch einem deutschen Schiffe. Letzteres kam ohne fremde Hülfer wieder flott, während ich infolge der schlechten Lage des Schiffes und der Richtung des Windes nicht wieder frei kommen konnte. Ich mußte in dieser Lage zwei Tage bleiben und warten, bis die Schlepper sämtliche Schiffe nach See gebracht hatten. Erst dann wurde ich von den beiden Dampfern abgeschleppt, brauchte aber für deren Hülfe nichts zu bezahlen, da ich beim Auflaufen einen Lotsen an Bord gehabt hatte. Es ist schon manches Schiff auf diesen Bänken festgekommen, doch hat noch nie eines derselben Schaden am Boden erlitten. Auch ich konnte gleich nach See gehen, da mein Schiff dicht geblieben war.

Ankerplatz. In Astoria ankern die Schiffe im Fahrwasser nördlich vom Zollhause zwischen Tonne Nr. 9 und 11 auf 11 m Wasser. Dieser Ankerplatz ist aber nach Berichten verschiedener Kapitäne nicht gut, da die Anker in dem aufgerissenen Grunde schlecht halten und außerdem der Platz nur beschränkt ist, so daß man nicht genügend Kette stecken kann. Es kommt daher auch fast bei jedem Sturme vor, zu welcher Zeit auch der Strom sehr reißend ist, daß etliche Schiffe auf die Bank beim Ankerplatze treiben, die glücklicherweise aber aus feinem Sand besteht und eben ist, so daß die Schiffe keinen Schaden nehmen. Die besten Ankerplätze sind bei Flavel, gegenüber der Tonne Nr. 5 bei Fort Stevens und bei der Quarantänestation. S. M. S. „Falke“ ankerte auf 16 m Wasser in den Peilungen: Coxcomb Hill rw. 160° (mw. SO¼S), Tonne Nr. 13 rw. 303° (mw. WzN).

Hafenanlagen in Astoria. Von der Stadt bis nach Upper Astoria und bis nach der Tongue-Huk hin erstrecken sich viele Landungsbrücken in den Fluß hinein. Die Gesamtlänge der Brücken beträgt etwa 900 m, die Wassertiefe an ihnen schwankt nach S. M. S. „Falke“ zwischen 4.5 und 7.5 m bei mittlerem Springniedrigwasser. Nach Kapt. J. Tadsen wird die Landungsbrücke bei Flavel, an der 8.2 m Wasser bei Niedrigwasser bleibt, mitunter von Schiffen auch zum Ankerklaren benutzt, wenn beide unklar geworden sind.

Bootslandungsstelle. In Astoria ist es nach Berichten verschiedener Kapitäne der starken Strömung, und im Winter auch des häufigen schlechten Wetters halber nicht ratsam, die Schiffsboote zum Verkehr mit dem Lande zu benutzen. Den Verkehr vermittelt eine Dampfbarkasse, die direkt an der Stadt anlegt.

Reparaturwerkstätten besitzen Fox und Harrison.

Hafenunkosten. Für Laden von Weizen und Mehl 35 c pt., Lachs 45 c pt, Holz $1^1/_4$ $ für 1000′. Für Löschen von Zement $32^1/_2$ c, Kohlen $37^1/_2$ c pt, Stückgut 40 bis 45 c pt, Ballast 35 c pt. Garnierung des Schiffes für Weizenladung $7^1/_4$ $ für 1000′ Bretter.

Die **Stadt Astoria** liegt am nördlichen Abhange eines Bergrückens am südlichen Ufer des Columbia-Flusses. Sie wurde im Jahre 1811 auf Veranlassung von Joh. Jak. Astor von der Pelzhandelskompagnie gegründet. Der größte Teil der Häuser ist auf Pfählen erbaut. Man ist eifrig bemüht, die steilen Abhänge im Rücken der Stadt abzutragen und damit die Wasserkante aufzufüllen, Im Verhältnis zu anderen amerikanischen Städten ist die Stadt seit ihrem Bestehen nur wenig gewachsen. Sie hatte 1890 nur 6184, nach den neuesten Quellen jedoch 8381 Einwohner.

Ausfuhr besteht hauptsächlich aus Lachs, der teils in Dosen eingekocht, teils auch gefroren zum Versand kommt. Er wird größtenteils mit der Eisenbahn nach den atlantischen Häfen und von da mit Schiffen nach Europa geschickt. Andere wichtige Ausfuhrartikel sind Weizen und Holz.

Dampferlinien. Zweimal täglich verkehren Dampfer zwischen Astoria und Portland. Die Dauer einer Fahrt beträgt stromaufwärts 10 Stunden, stromabwärts 8 Stunden. Jeden vierten Tag laufen Dampfer der Union Pacific- und der Pacific Coast-Gesellschaft nach San Francisco. Auch besteht Dampferverbindung mit Victoria in Britisch-Columbien mit Anschluß an die Canadian Pacific-Eisenbahn.

Astoria ist Endstation der Eisenbahn Portland—Astoria.

Post und Telegraph sind am Orte.

Fischerei wird im Columbia-Flusse und vor dessen Mündung in bedeutendem Maße betrieben. Der Hauptgegenstand der Fischerei ist der Lachs, der in großen Mengen vorhanden ist, so daß zeitweise mehr als 1000 Boote zu gleicher Zeit im Flusse bis zur Barre mit seinem Fange beschäftigt sind. Die Boote bringen den Fang an die bei den Landungsbrücken gelegenen Präservierungsanstalten, wo er für den Versand hergerichtet wird. Der Fischfang ist gesetzlich geregelt und darf nur vom April bis zum Herbst betrieben werden.

Schiffsausrüstung. Bunkerkohlen sind meistens 700 bis 1000 t in Händen der Firmen S. Elmore und G. W. Samborm. Die amerikanische Regierung beabsichtigt ein Kohlenlager am Columbia-Flusse zu errichten. Kohlenübernahme. Nach S. M. S. „Falke“ nehmen Dampfer bis zu 4.6 m Tiefgang an der Brücke, größere Dampfer auf dem Strom aus 50 bis 150 t fassenden Leichtern die Kohlen über. Nach der englischen Segelanweisung ist eine Kohlenbrücke von 107 m Länge vorhanden, an der die Wassertiefe 8.5 m beträgt. Der Preis der Kohlen betrug nach Bericht S. M. S. „Falke“ im September 1905 4.5 bis 5 $ pt.

Wasser liefert die Wasserleitung an der Ladebrücke. Frischer und Dauerproviant ist für ein Schiff immer zu haben.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Krankenhäuser. Ein Armee-Hospital mit 6 Betten im Fort Stevens. Ein im Bau befindliches städtisches Hospital soll 70 Betten erhalten.

Zeitbestimmung durch Uhrvergleich ermöglicht Victor Rost, 11te Straße. Seekarten und nautische Bücher sind bei J. N. Griffin, Communical-Straße Nr. 504 zu kaufen.

Von Astoria nach Portland. Segelschiffe können nur mit Hülfe eines Schleppdampfers, ortsunkundige Dampfer nur mit einem Lotsen die Fahrt unternehmen, da die Betonnung des Fahrwassers fortwährend je nach Bedarf geändert wird. Für Segelschiffe ist Lotsenhülfe nicht unbedingt notwendig, da die Oregon Railway and Navigation Co. geprüfte Flußlotsen auf ihren Dampfern hat, aber wegen der eigenartigen Schleppweise empfehlenswert. Die großen Heckraddampfer nämlich, die den Schleppdienst auf dem Flusse besorgen, werden an der B-B.-Seite des Schiffes so festgemacht, daß das Ruderhaus des Dampfers sich ungefähr beim Kreuzmast des Schiffes befindet. Diese Art der Steuerung hat aber große Nachteile, weil der Kapitän des Schleppdampfers die St-B.-Seite nicht übersehen kann. Tatsächlich geriet auch infolge dieses Uebelstandes das Schiff „Lika“, als es von Portland flußabwärts geschleppt wurde, an der Washington (St-B.)-Seite des Flusses auf ein Steinriff. Da die genannte Schlepper-Gesellschaft für Schaden aber nicht aufkommt, so ist es geraten, doch noch einen Flußlotsen an Bord zu nehmen, um so mehr, als der Fluß zu Zeiten voll Treibholz ist und im Winter Regen und dichter Nebel vorherrschen. Allerdings verpflichtete sich die Dampfer-Komp. dem Kapt. W. Rasch gegenüber, sein Schiff sicher hinunter zu bringen, auch wenn kein Lotse genommen würde, und Schäden, die durch ihre Schuld entständen, zu ersetzen, weigerte sich aber, diese Verpflichtungen schriftlich zu bestätigen.

Schiffe mit 7 m Tiefgang können zu jeder Zeit ohne Rücksicht auf den Stand der Tide den Fluß befahren. Auch Dampfer mit 7.5 m Tiefgang dampfen noch ohne Aufenthalt flußauf und -ab, nehmen jedoch darauf Bedacht, daß sie gewisse Stellen bei Hochwasser passieren. S. „Anna", 2468 R-T. netto groß, mußte jedoch Springflut abwarten, um von Astoria nach Portland schleppen zu können. Die amerikanische Regierung beabsichsigt, das ganze Fahrwasser auf 9.1 m zu vertiefen.

Steuermann P. Barth schreibt über die Fahrt auf dem Flusse: „Nachdem wir in Astoria angekommen waren, wurden wir von dem größten der riesigen Hinterraddampfer, dem „Harvest Queen", mit „Alsterschwan" zugleich ins Schlepptau genommen, während „Magdalene" von einem etwas kleineren Dampfer allein geschleppt wurde. Wir alle drei verließen am 4. Mai 4^h V die Reede von Astoria, schleppten bis 10^h N und ankerten dann, da etwa 26 Sm vor Portland eine bei Nacht schwer passierbare Stelle ist. Am nächsten Morgen um 5^h ging die Fahrt weiter, und ließen wir um 11^h V bei Portland unseren Anker fallen.

War das Fahrwasser des Columbia-Flusses schon gewunden und reißend gewesen, so war es das des Willamette erst recht. Mitunter konnte man wirklich nicht sehen wo noch ein Ausweg war, und im letzten Augenblick kam dann eine Biegung, die so scharf und winklig war, daß die ganze Kraft des Dampfers und des Schiffsruders nötig war, um dieselbe zu umfahren. Aber immer ging es volle Fahrt voraus. Hauptsächlich bei der letzten gefährlichen Biegung vor Portland denkt man schon in den Weiden festzusitzen, um dann im letzten Augenblick rechtwinklig abzubiegen, aber nur um wieder in einem neuen Kessel zu stecken, aus dem Einen dann eine ebenso scharfe Biegung herausbringt.

Die Gegend ist großartig schön, kolossale Felsen wechseln ab mit Gesteinszügen, die kreuz und quer mit unheimlichen, engen, dunklen Schluchten durchzogen und dicht mit hohen Bäumen und Sträuchern bewachsen sind. Dazwischen sieht man Schneisen, auf denen Holzfäller ihre Stämme von den Bergen herabsausen lassen, dann einige Häuser, bei denen große Haufen Brennholz liegen, das an die Dampfer verkauft wird.

Ist der größte Teil des Weges einsam und unbelebt, so zeigt die letzte Strecke bis Portland immer mehr und mehr Leben und Verkehr und versetzt Einen wieder in eine zivilisierte Gegend, wenn es auch nur Getreideschuppen, Fabriken und Sägemühlen sind, was man zuerst erblickt."

Der **Ankerplatz** in oder bei Portland ist nach Kapt. W. Rasch sicher. Schiffe liegen nach Kapt. C. Köster größtenteils an den Lade-

brücken und holen nur auf den Strom, wenn sie fertig zum Auslaufen sind, um ein Desertieren der neuen Mannschaft zu verhindern. Kapt. J. Tadsen berichtet, daß die Schiffe öfter 2 bis 3 Wochen auf dem Strom liegen müssen, ehe sie einen Platz an den Ladebrücken bekommen. S. M. S. „Falke" ankerte in 400 m Abstand von der nördlichen Brücke auf 16 m Wasser, von wo die Brücke rw. 146° (mw. SOzO) peilte.

Hafenanlagen. Landungsbrücken von verschiedener Größe und Bauart, die nach S. M. S. „Falke" 6 bis 12 m Wassertiefe längsseit haben, sind in den Willamette-Fluß hineingebaut. Die Brücken sind Privateigentum und vielen Veränderungen unterworfen. Schienengeleise führen von den mächtigen Lagerschuppen, die sich etwa 8 Sm weit am Flußufer ausdehnen und vorzugsweise zur Aufnahme von Getreide und Mehl bestimmt sind, nach den Landungsbrücken, so daß die Schiffe direkt von den Eisenbahnwagen beladen werden können.

Das größte deutsche Schiff, das die Anlagen benutzte, war der Dampfer „Aragonia" von 5198 R-T. brutto Größe, 123 m Länge und 8.8 m Tiefgang; doch sind auch schon englische Schiffe mit 9.1 m Tiefgang in den Hafen eingelaufen.

In neuerer Zeit sollen die Liegeplätze an den Landungsbrücken und Lagerschuppen nach Kapt. Moritzen nur sehr beschränkt sein, da in den letzten Jahren mehrere große Lagerhäuser mitsamt den Brücken vollständig niedergebrannt sind. Die Vorrichtungen zum Festmachen der Schiffe an den Brücken sind nach demselben Kapitän nur sehr mangelhaft. Die Pfähle oder Poller sind meistens morsch und sichere Ringe nicht vorhanden, so daß die Vorrichtungen wohl für den Sommer genügen, aber es im Winter leicht vorkommen kann, daß Schiffe von den Vertäuungen sich losreißen.

Löschen und Laden. Ballast wird an den Landungsbrücken mit Dampfwinden gelöscht; Kapt. O. Diekmann löschte 300 t täglich. Getreide oder Mehl wird entweder an den Landungsbrücken von Eisenbahnwagen oder direkt von den Lagerhäusern mittelst Schütten in das Schiff geleitet; dies Laden geht sehr schnell. Zwei Schiffe können immer zu gleicher Zeit an einem der größeren Lagerschuppen Ladung einnehmen. Auch braucht die Arbeit bei Regenwetter nicht unterbrochen zu werden, da man vom Stauer für eine Vergütung von 20 $ Schutzdächer von der Brücke bis zum Schiffe haben kann. S. „Neck" wurde in 5 Tagen mit 3300 t Gerste beladen.

Baggerarbeiten sind im Gange, um den Hafen zu vertiefen.

Bootslandungsstelle. Die Boote landen an kleinen Brücken in der Nähe von Straßen, wo Straßenbahnverbindung ist. Schiffsboote

können zum Verkehr mit dem Lande benutzt werden, werden aber der häufigen Desertionen halber gewöhnlich nicht gebraucht.

Hafenordnung. Da die Hafenordnung nicht allgemein an Bord gebracht zu werden scheint, möge ein Auszug aus derselben hier folgen.

1) Schiffe, die innerhalb des Hafens ankern müssen, müssen unterhalb Albina-Fähre und an der Westseite des tiefen Fahrwassers ankern. Um das Schwaien zu verhüten, müssen sie mit einem Buganker voraus und einem Stromanker achteraus vertäuen. Schiffe, die von den Landungsbrücken abholen und im Strom auf Ladung warten wollen, müssen in derselben Weise verankert werden, so daß das Fahrwasser für ein- und auslaufende Schiffe frei bleibt. Auch dürfen sie nicht in geringerem Abstande als 122 m von einer Brücke oder Fähre ankern. Verholende Schiffe müssen, wenn sie eine Drehbrücke oder den Kurs der Fährdampfer zu passieren haben, oder wenn sie von einer Seite des Flusses nach der anderen wollen, geschleppt werden, sofern sie nicht eine schriftliche Erlaubnis vom Hafenmeister haben.

2) Schiffe mit Rahen müssen, wenn sie an einer Landungsbrücke liegen, an der Wasserseite einen Anker klar zum Fallen haben. Die unteren Rahen müssen scharf angebraßt werden, wenn sie nicht beim Laden oder Löschen gebraucht werden. Auch müssen auf Anordnung des Hafenmeisters Klüverbaum und Spieren binnenbords geholt werden.

3) Mindestens eine Person muß als Wache an Bord sein. Wenn nötig, kann der Hafenmeister das Schiff auf Kosten des Reeders verholen.

4) Ballast darf von einem Schiffe auf ein anderes oder an eine Landungsbrücke nur unter Benutzung von Segeltuch-Schutzvorrichtungen gelöscht werden. Unrat darf nicht über Bord geworfen werden.

5) Feuer, um Pech, Teer oder andere leicht entzündliche Stoffe zu erhitzen, darf nur auf Prähmen oder Booten gemacht werden, wenn sie stets unter Aufsicht einer geeigneten Person sind.

6) Der Hafenmeister kann jederzeit die Art und Beschaffenheit der Ladung untersuchen und sich vom Zustande der Mannschaft überzeugen.

7) Pulver und Sprengstoffe dürfen auf den Landungsbrücken nicht gelagert werden. Binnen 24 Stunden nach Uebernahme solcher Stoffe muß das Schiff die Brücke verlassen. Schiffe mit Pulver oder Sprengstoffen dürfen in das Stadtgebiet nicht einlaufen.

Die Hafenordnung enthält auch zugleich das für den Staat Oregon im Februar 1889 erlassene Gesetz, wonach jede Person, die Seeleute zum Entweichen von ihrem Schiffe verleitet, oder die im Willamette- oder Columbia-Flusse ohne Erlaubnis des Kapitäns oder seines Stellvertreters das Schiff betritt, sich straffällig macht.

Dockanlagen. Ein hölzernes Schwimmdock von 143 m Länge, 25 m Breite und 7.6 m Tiefe über den Stapelklötzen liegt 12 Sm von Portland in St-Johns am rechten Ufer des Willamette-Flusses. Das Dock hat eine Tragfähigkeit von 10000 t und kann Schiffe bis zu 152 m Länge aufnehmen.

Dockkosten für Dampfer:

	Erster Tag	Folgende Tage: Bis zu 5 Tagen	Folgende Tage: Nach 5 Tagen
Von 100 bis 3000 R-T. brutto	27 c p R-T.	10 c p R-T.	7 c p R-T.
» 3001 » 4000 » »	22 » »	10 » »	7 » »
über 4000 » »	18 » »	10 » »	7 » »
für Segelschiffe:			
von 120 bis 600 R-T. netto	22 » »	10 » »	7 » »
» 601 » 750 » »	20 » »	10 » »	7 » »
über 750 » »	18 » »	10 » »	7 » »

Geringste Taxe beträgt für Segler wie für Dampfer 30 $ den Tag. Ladung wird außerdem noch als Tonnengehalt berechnet, Ballast dagegen nicht.

In Portland sind drei kleinere Patenthellinge für Flußdampfer.

Schiff- und Maschinenbau betreiben mehrere Firmen. Kesselreparaturen sind ebenfalls ausführbar. Mehrere Torpedoboote und Torpedobootszerstörer sind für die Regierung der Vereinigten Staaten in Portland gebaut; auch ist ein 1077 R-T. brutto großer Dampfer für die Alaska-Fahrt fertiggestellt worden.

Ein Feuerlöschdampfer ist am 1. Mai 1904 in Dienst gestellt worden.

Die **Hafenunkosten** sind verhältnismäßig gering, die übrigen Kosten aber desto größer. Tonnengelder betragen 6 c p R-T., 5 mal im Jahre zu bezahlen, d. h. läuft ein Schiff einen amerikanischen Hafen öfter als 5 mal im Jahre an, so ist es schon das sechste Mal von den Tonnengeldern entbunden. Für Ein- und Ausklarieren sind 15 $ zu bezahlen. Werftabgaben bezahlen die Schiffe nicht, doch muß für jede Tonne gelandeten Gutes 25 c Brückengeld entrichtet werden. Ballastlöschen kostet 32½ c pt = 1120 kg, Wegschaffen des Ballastes von der Ladebrücke 30 c pt = 1100 kg. Das Entleihen

von Ballastbäumen kostet 25 $ für jede Zeit. Es werden, wenn zwei Bäume an jeder Seite nicht genügen, auch vier ohne weitere Unkosten geliefert.

Die Stauer verlangen für Löschen von:

Zement	$32^1/_2$ c pt
Stückgütern, Roheisen	35 c pt
Kohlen, Schwefel	$37^1/_2$ c »
Kreide	40 c pt
Stangeneisen	45 c »
Eisenbahnschienen	50 c »
Schienen für Straßenbahn	55 c »
Ziegelsteinen und Dachziegeln, Glas, Marmorplatten über 2 t	60 c »
Koks, Marmorblöcken über 2 t	70 c »
Winkeleisen	75 c »
Baueisen	1 $ 15 c »

Für Laden von:

Weizen	30 c pt
Mehl in halben Säcken	$32^1/_2$ c pt
Lachs	45 c pt
Gerste	30 c p 2000 ℔ engl.
Mehl in viertel Säcken	35 c » » »
Kleie und Hafer	40 c » » »

Muß die Ladung in Leichter gelöscht werden, so kostet die Tonne Baueisen 15 c, die der übrigen Güter 10 c mehr.

Die Garnierung des Schiffes für Weizenladung sollen Schiffe mit dem Unternehmer kontraktlich abmachen. Für gewöhnlich soll der Preis dafür bei Segelschiffen, je nach der Größe, 50 bis 85 $, bei Dampfern 125 bis 250 $ nicht übersteigen.

Leichterkosten für sehr tiefgehende Schiffe, die voll beladen den Fluß nicht befahren können, werden für ausgehende Ladung von der Oregon Railway & Navigation Co. nicht berechnet. Für einkommende Ladung wird gewöhnlich 1 $ pt gefordert.

Die Gesamtunkosten des 2222 R-T. netto großen Segelschiffes „Eilbek“, das ein- und auslaufend 7 m (23′) tief ging, betrugen 7915.58 $. Die Einzelposten sind:

Lotsen	499.76 $
Schlepper, einschließlich 3 maliges Verholen im Hafen	890.00 »
Tonnengelder und Zollgebühren	198.72 »

Löschen von 3839 t Zement, 30 c pt	1151. 70 $
Laden von 3818 t Weizen, 30 c pt	1145. 40 »
Ballastbäume und Ausgarnierung des Schiffes für Weizenladung	470. 00 »
Besichtiger, Konsulats- und Hospitalgebühren	160. 00 »
An Kommissionen	1700. 00 »

Die Gesamtkosten des 1657 R-T. netto großen Schiffes „Marie Hackfeld“, das in Ballast einkam und mit einer Ladung von 2850 t Weizen ausging, betrugen 3043 $.

Die Stadt Portland liegt auf beiden Seiten des Willamette-Flusses etwa 12 Sm oberhalb seiner Vereinigung mit dem Columbia-Flusse. Die Einwohnerzahl betrug im Jahre 1906 nach Schätzung und mit Einschluß der beiden am rechten Ufer liegenden Vorstädte East Portland und Albina 162 000. Portland ist die größte Stadt und Handelsstadt des Staates Oregon und in beständigem Wachsen begriffen. Kabel und elektrische Bahnen durchschneiden die Stadt.

Handelsverkehr im Jahre 1905.

Schiffsverkehr im Jahre 1905 ohne Küstenfahrt		Eingelaufen				Ausgelaufen			
		Dampfer		Segler		Dampfer		Segler	
		Zahl	R-T.	Zahl	R-T.	Zahl	R-T.	Zahl	R-T.
insgesamt	mit Ladung	42	120 002	51	97 422	43	119 148	59	100 087
dav. deutsche	mit Ladung	16	47 184	6	10 600	16	47 184	11	19 889
	in Ballast .	—	—	2	3 706	—	—	—	—
» Flagge d. Haf.	mit Ladung	—	—	—	—	1	1 730	13	12 269
	in Ballast .	—	—	—	—	—	—	—	—
» englische ...	mit Ladung	26	72 818	22	40 815	26	70 234	18	33 721

Warenverkehr. Einfuhr .... (Wert) 2 604 287 $
Ausfuhr zur See ...... » 10 038 012 »

Die Haupteinfuhr besteht aus Zement, Eisen- und Stahlwaren, Reis, Tee und Matten.

Die Hauptausfuhr aus Mehl, Weizen, Maschinen, Bauholz, Baumwolle, Tabak, Gerste und Hafer.

Dampferlinien. Die Dampfer der Oregon Railway & Navigation Company laufen von Portland nach San Francisco, die der Portland and Asiatic Steamship Co. unterhalten einen regelmäßigen Verkehr zwischen Portland, Japan und China. Diese Gesellschaft hat seit dem Jahre 1904 vier Dampfer der Hamburg-Amerika-Linie gechartert, von

denen etwa jeden Monat 1 Dampfer von Portland abgeht. Die Dampfer führen auch die Post.

Bahnlinien. Union Pacific nach den Oststaaten, Southern Pacific nach San Francisco, Northern Pacific nach den Nordweststaaten und Kanada, Oregon Railway & Navigation Co. nach Astoria und anderen Küstenplätzen.

Telegraphenkabel. Portland ist an die Kabel der Western Union Co. und der Postal Telegraph Co. angeschlossen.

Wasserwege ins Hinterland bilden der Columbia- und der Willamette-Fluß mit ihren Nebenflüssen, auf denen ein reger Verkehr von Flußdampfern stattfindet. Die Dampfer der Oregon Railway and Navigation Company, die der Columbia River & Puget Sound Navigation Company und ein Dampfer der Vancouver Transportation Company laufen beständig zwischen Portland und Astoria. Der Dampfer der Eugene Transfer Company macht wöchentlich zwei Fahrten von Portland nach Eugene. Die J. Kellogg Transportation Co. vermittelt den Flußverkehr zwischen Portland und Kelso (Washington), die Oregon City Transportation Co. den zwischen Portland, Salem und Independence und die Dalles, Portland & Astoria Navigation Co. den zwischen Portland und The Dalles.

Schiffsausrüstung. Bunkerkohlen sind nach Bericht S. M. S. „Falke“ 700—1000 t in Händen der Pacific Coast Co. Kohlenübernahme geschieht an der Ladebrücke aus den Kohlenbunkern oder aus 100 t fassenden Leichtern. Der Kohlenpreis betrug im Jahre 1906 4. 75 $ pt frei in Bunker.

Frischer und Dauerproviant ist in ausreichenden Mengen zu angemessenen Preisen zu erhalten. Wasserversorgung. Gutes Trinkwasser erhält man aus der Wasserleitung an der Ladebrücke. Segler ergänzen ihren Vorrat gewöhnlich aus dem Flusse beim Schleppen flußabwärts, wo ihnen das Wasser vom Schlepper kostenlos in die Wasserbehälter gepumpt wird.

Andere Schiffsausrüstung aller Art ist zu erhalten, aber durchschnittlich teuer.

Ballast. Kies oder Sand kostet 90 c pt. Kapt. C. Köster erhielt nach 3tägiger Vorherbestellung 700 t in 48 Stunden geliefert.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Das Deutsche Konsulat befindet sich Third Street Nr. 131, im Hamilton Building. Agenten des Germanischen Lloyd sowie verschiedener See-Assekuranz-Gesellschaften sind am Orte; auch die Hamburg-Amerika-Linie und der Norddeutsche Lloyd haben ihre Vertreter. Das Hafenamt befindet

sich im Stadthause, das Lotsenamt in Second & Ash Streets. Das Zollamt befindet sich im Federal Building in der Park-Straße. Mehrere deutsche Aerzte sind am Orte. Krankenhäuser. Vincents-Hospital verfügt über 200 Betten und nimmt Seeleute für 95 c den Tag auf. Behandlung und Arznei werden extra berechnet. Good Samarita Hospital hat 175 Betten. Seemannsheim ist am Orte, aber nicht empfehlenswert. Mannschaftsentweichungen kommen häufig vor. Im Jahre 1905 sind in Portland und Astoria 72 Seeleute von 24 deutschen Schiffen desertiert. Um diesen Desertionen möglichst vorzubeugen und dem gewissenlosen, auf Ausbeutung der Schiffe hinzielenden Treiben der Heuerbaase entgegenzuwirken, sollten die Schiffsführer nach Anraten des deutschen Konsuls ernstlich darauf bedacht sein, Desertionen überhaupt zu verhindern oder gegebenenfalls Verhaftungen auf Grund des in der Hafenordnung vermerkten Gesetzes zu bewirken. Mannschaftsheuer beträgt für Vollmatrosen 25 $, für Leichtmatrosen 20 $, für Schiffsjungen 15 $, für Heizer 25 bis 30 $. Außerdem ist dem Heuerbaas für jeden gelieferten Mann noch eine Extravergütung (Blutgeld) zu bezahlen, die sich in früheren Jahren auf 50 bis 80 $ belief. Nach einem Gesetz vom Mai 1903 aber müssen die Heuerbaase einen Gewerbeschein haben und dürfen für den Mann nicht mehr als 30 $ verlangen. Höhere Forderungen sind strafbar.

Zeitball. Seit dem 24. Oktober 1906 fällt auf dem Zollhause in Portland um $0^{h}\ 0^{min}\ 0^{sek}$ mittlere Zeit des 120° W-Lg. = $8^{h}\ 0^{min}\ 0^{sek}$ mittlere Greenwich-Zeit ein schwarzer Zeitball von 1.2 m Durchmesser.

Seekarten und nautische Bücher sind bei Ch. F. Beebe Co., 1. Straße Nr. 1 bis 7 zu kaufen.

Instrumentenprüfung. Barometer werden in der Nebenstelle des Hydrographischen Amtes im Zollhause geprüft. Außerdem sind in Portland mehrere optische Geschäfte, in denen neue nautische Instrumente beschafft und alte repariert oder geprüft werden können.

Eureka

Nach Fragebogen Nr. 2329 des Kapt. C. Stege, S. „Gerda", vom November 1902. Ergänzt nach den neuesten deutschen, englischen, amerikanischen und französischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 2531, Cape Mendocino to Vancouver Island mit Plan von Humboldt Bay; Nr. 3121, Abalone Point to Redding Rock. Letzte Veröffentlichung „Ann. d. Hydr." etc. 1889, Seite 313.

Eureka, ein bedeutender Holzverschiffungsplatz, liegt am nördlichen Arme der Humboldt-Bucht, die sich innerhalb der nördlich von Table Bluff gelegenen Nehrungen 13 Sm in Nord—Süd-Richtung ausdehnt. Die geographische Lage des Beobachtungspunktes ist 40° 46.4′ N-Br. und 124° 13.6′ W-Lg. Die Mißweisung für 1907 beträgt etwa 18.5° Ost mit geringer jährlicher Aenderung.

Landmarken. Von Süden kommend bilden das vor Blunts Reef ausgelegte Feuerschiff und der Leuchtturm auf dem Kap Mendocino gute Landmarken. Das Kap selbst ist ein gebirgiges Vorland, das nach See zu steil abfällt, felsig und zerklüftet ist. Oberhalb des Leuchtturmes dagegen ist das Kap wellenförmig und mit Gras bedeckt, außer in den tiefen Schluchten und an einigen steilen Abhängen der Hügel, die mit Bäumen oder Buschwerk bestanden sind. Eine etwa 100 m hohe Klippe von der Form eines Zuckerhutes liegt unmittelbar vor dem Abhange des Kaps, mw. SWzW, 3 Kblg vom Leuchtturme entfernt. 4½ Sm nördlich vom Kap Mendocino erhebt sich das ähnliche und fast ebenso hohe Kap Fortunas, das aber am Fuße seines nach See zu beinahe senkrecht abfallenden Abhanges keinen Strand aufweist. Die 65 m hohe False Cape-Klippe mit fast abgeplattetem Gipfel liegt ⅝ Sm vom Kap entfernt. Zwei weiße Stellen an dem Gipfel, die von einem schwarzen Strich unterbrochen sind, treten deutlich hervor und verhindern eine Verwechselung mit der vor Kap Mendocino gelegenen Klippe, die außerdem auch eine regelmäßigere Form hat als letztere. 12½ Sm nördlich vom Kap Fortunas bildet Table Bluff, eine sehr charakteristische Erscheinung an der sonst niedrigen sandigen Küste, eine sehr gute Landmarke für die Ansteuerung der Humboldt-Bucht. Der an der Küste nur 50 m hohe Abhang erhebt sich 2½ Sm landeinwärts bis zu 122 m Höhe. Für von Norden kommende Schiffe bildet der Leuchtturm auf Trinidad Head eine gute Landmarke. Auch das 116 m hohe steile und felsige Kap selbst, das mit dem Festlande durch eine niedrige Landenge verbunden ist, zeigt einen bemerkenswerten Küstenabhang. Zum Auffinden der Einfahrt bieten die beiden vor der Barre ausgelegten Heul- und Glockentonnen gute Anhaltspunkte. Auch der alte außer Betrieb gesetzte Leuchtturm auf North Spit ist bei Tage eine gute Landmarke. Der spitze weiße Turm erhebt sich 14 m über dem Wohngebäude. Beim Einsteuern wird Red Bluff, ein kleiner 29 m hoher Hügel an der Ostseite der Humboldt-Bucht innerhalb der Einfahrt gelegen, als Landmarke benutzt. Richtmarken sind zu diesem Zwecke auf dem Hügel aufgestellt. Die eigentlichen Richtmarken zum Einsteuern sind aber die beiden auf dem südlichen Leitdamme aufgestellten Leuchttürme.

Nach Kapt. C. Stege bilden bei Nacht die elektrischen Lichter der Stadt gute Landmarken und sind von oben aus eher zu sehen, als die Feuer von Table Bluff und Trinidad Head.

Ansteuerung. Von Süden kommend bleibe man in gutem Abstande vom Kap Mendocino und behalte das Feuerschiff von Blunt reef an St-B., um diese kleine, aber gefährliche Untiefe zu meiden, die aus zwei schwarzen Klippen besteht, von denen die äußerste und größte mw. W$^3/_4$S, 2$^7/_8$ Sm vom Leuchtturme entfernt liegt. Das Fahrwasser zwischen dem Feuerschiff und Kap Mendocino soll unter keinen Umständen gewählt werden, da es der verschiedenen Klippen und Untiefen halber sehr gefährlich ist. Auch Kap Fortunas passiere man in angemessenem Abstande, um die ihm vorgelagerten Klippen und Untiefen zu meiden. Bei nebligem Wetter meidet man alle Gefahren, wenn man sich nach Passieren der False Cape-Klippe bis zur Heultonne vor der Barre auf 27 m Wassertiefe hält. Bei der Heultonne ankere man und warte auf einen Lotsen.

Von Norden kommende Schiffe müssen sich in gutem Abstande von der Küste zwischen Rocky Point und Trinidad Head halten, da viele Klippen und Untiefen vor ihr liegen. Bei unsichtigem Wetter halte man sich nach Passieren von Trinidad Head auf 27 m Wasser.

Von Westen kommend bilden bei sichtigem Wetter Kap Mendocino und Trinidad Head gute Landmarken; bei Nacht dienen die Leuchtfeuer als Führer. Bei Nebel oder unsichtigem Wetter gebrauche man fleißig das Lot und steuere, wenn 55 m oder weniger gelotet worden sind, nur mit großer Vorsicht weiter, sofern man nicht seines Schiffsortes sicher ist.

Segelschiffe sollten mit den im Sommer vorherrschenden nordwestlichen Winden darnach trachten, das Land in der Nähe von Trinidad Head anzusteuern, von wo aus sie dann mit günstiger Gelegenheit nach der Einfahrt laufen können. Es ist dies zugleich auch eine Vorsichtsmaßregel gegen die Unregelmäßigkeit der Strömungen. Bei nebligem Wetter muß beständig gelotet werden, sobald man sich innerhalb der 90 m-Grenze befindet. Auch in solchem Wetter ist es besser, das Land nördlich von der Einfahrt anzusteuern, da man hierdurch die ungleichmäßigen Lotungen und die gefährlichen Strömungen bei dem Kap Mendocino vermeidet.

Kapt. C. Stege berichtet: „Von Honolulu kommend, befand ich mich am 25. Sept. 1902 mittags auf 41° 14′ N-Br. und 125° 40′ W-Lg. und steuerte von hier aus mit nördlichen Winden auf Trinidad Head zu. Um 9^h N sichteten wir von der Bramrahe aus die elektrischen Lichter der Stadt Eureka, während die Feuer von Trinidad Head und

Table Bluff erst später in Sicht kamen. Gegen 11^h N wurde es neblig und halsten wir deshalb seewärts. In der Nähe der Küste (auf 80 m Wasser) wurde es still und der Strom setzte nach Süden. Am 26. September morgens herrschte leichter Nebel, weshalb ich fleißig das Nebelhorn gebrauchte. Ich erhielt Antwort von einer Dampfpfeife und es kam bald darauf der Lotsen- und Schleppdampfer „Ranger" längsseit, der uns sofort ins Schlepptau nahm. Wir befanden uns zu dieser Zeit um 8^h V westlich von der Humboldt-Bucht-Einfahrt auf 55 m Wasser. Um 10^h V lag das Schiff westlich von der Stadt auf 7.3 m Wasser zu Anker."

Leuchtfeuer. Siehe „Leuchtfeuer aller Meere" 1907, Heft VIII, Tit. XI, Nr. 989 bis 999. Nach den neuesten Angaben werden, wenn die Dampfpfeife auf dem Feuerschiffe Blunts Reef nicht betriebsfähig ist, bei Nebel oder unsichtigem Wetter mit einer Glocke mit Handbetrieb Gruppen von zwei Schlägen, Wiederkehr 30^{sek}, abgegeben.

Funkspruchstellen. Bei Table Bluff ist eine Funkspruchstelle errichtet worden. Anruf „*T. D.*"

Signalstellen. Bei der Einfahrt befindet sich innerhalb des Leitdammes ein Ausguck, von dem alle in Sicht kommenden Schiffe per Telephon dem Schleppdampfer-Agenten gemeldet werden.

Lotsenwesen. Lotsen können durch Signale herbeigerufen werden. Die Signale werden von der Signalstation, dem alten Leuchtturm oder von Trinidad Head, wenn von Norden kommende Schiffe diese Huk in Sicht laufen sollten, weitergegeben. Es besteht Lotsenzwang für fremde Kauffahrteischiffe. Die Lotsentaxe beträgt 8 $ p 0.3 m (1′) Tiefgang. Nach Kapt. C. Stege sind Lotsen nicht vorhanden, der Schleppdampfer versieht zugleich Lotsendienst.

Schleppdampfer. Ein Schlepper ist vorhanden, der, sobald ein Schiff vom Ausguck gemeldet wird, herauskommt, wenn die Barre passierbar ist. Bei häsigem Wetter hält er sich außerhalb der Barre auf, wenn Schiffe fällig sind, um diese aufzusuchen. Schlepplohn beträgt für Ein- und Ausschleppen 50 c für jede 1000 laufende Fuß Holz, die das Schiff ladet.

Rettungswesen. Eine Rettungsstelle mit Boot befindet sich bei Table Bluff, eine zweite an der Innenseite von North Spit, etwa 1/3 Sm nördlich vom Leuchtfeuer auf dem nördlichen Leitdamme.

Sturmsignale werden von der Dampfergesellschaft und beim Ausguck gezeigt.

Quarantäne. Ein Gesundheitspaß wird stets verlangt. Aerztlicher Besuch muß abgewartet werden, ehe man mit dem Lande ver-

kehren kann. Mit Quarantäne belegte Schiffe ankern westlich von der Südspitze der Indian-Insel.

Zollbehandlung ist nach Kapt. C. Stege sehr milde. Es wird ein Gesundheitspaß, ein Meßbrief, eine Mannschaftsliste und eine Proviantliste verlangt.

Ankerplatz vor der Barre. Schiffe, die auf den Schleppdampfer warten, finden einen guten Ankerplatz in der Umgebung der Heultonne, die etwa 1 Sm vor der Barre auf 28 m Wasser liegt.

Gezeiten. Die Hafenzeit für die Humboldt-Barre ist $11^h\ 33^{min}$; die Hochwasserhöhe bei Springtide beträgt 1.6 m, bei Niptide 1.3 m. Die Zeiten des Hoch- und Niedrigwassers für die Humboldt-Barre können auch nach folgender Tabelle gefunden werden:

Monddeklination	Oberer Meridian-Durchgang				Unterer Meridian-Durchgang			
	Hochwasser		Niedrigwasser		Hochwasser		Niedrigwasser	
	Zwischenzeit	Höhe	Zwischenzeit	Höhe	Zwischenzeit	Höhe	Zwischenzeit	Höhe
	h min	m	h min	m	h min	m	h min	m
Größte N.	10 59	+2.01	18 22	−0.12	12 18	+1.52	17 17	+0.85
Null	11 37	+1.83	17 54	+0.24	11 37	+1.83	17 54	+0.24
Größte S.	12 18	+1.52	17 17	+0.85	10 59	+2.01	18 22	−0.12

Erläuterungen der Tabelle siehe bei Portland „Der Pilote", Heft 40, Seite 201.

Gezeitenströme. Nach Kapt. C. Stege wechseln in der Einfahrt starker Flut- und Ebbstrom mit einander ab. Die Geschwindigkeit der Gezeitenströme erreicht zwischen den Leitdämmen 4 bis 5 Sm, übersteigt aber im Hauptfahrwasser nicht 3 Sm in der Stunde.

Strömungen an der Küste. Leutnant T. Dannreuther von H. M. S. „Leander" berichtet, daß er nach starken westlichen Winden verschiedentlich eine östliche Versetzung an den Küsten von Kalifornien und Oregon vorgefunden hat. Kapt. C. Stege hatte an der Küste im September südlichen, im November nördichen Strom. Er bemerkt hierzu, daß nach seiner Ansicht der Strom von den vorherrschenden Winden abhängig sei.

Wind, Wetter, Klima. Im Sommer findet man in der Umgebung der Humboldt-Bucht häufig andauernden Nebel vor, der manchmal mehrere Wochen ununterbrochen anhält, nur im Laufe des Tages klart es gelegentlich für kurze Zeit auf. Die sommerlichen Winde wehen sehr heftig. Der Regen im Winter fällt hier stärker als weiter im Süden. Kapt. C. Stege berichtet darüber: „Seit Ende Oktober war

der gewöhnliche Nebel verschwunden und wir hatten meistens klares Wetter. Mit stürmischen Südost-Winden aber, die jetzt vorherrschend sind, fiel sehr viel Regen." Der Gesundheitszustand in Eureka war während des Aufenthaltes der „Gerda" sehr gut und es kamen an Bord keine klimatischen Krankheiten vor.

Barre. Die Einfahrt zur Humboldt-Bucht ist ebenso, wie die aller andern Flüsse und Buchten an dieser Küste, durch eine Barre behindert, auf der die Wassertiefen mehr oder weniger Aenderungen unterworfen sind. Die amerikanische Regierung hat aber auch hier durch Errichtung von zwei teilweise unter Wasser liegenden Leitdämmen, die von North- und South Spit etwa 1 Sm weit ins Meer hinaus gebaut sind, einen gegen früher erheblich tieferen Wasserstand auf der Barre und infolgedessen auch in dem nach Eureka führenden Fahrwasser erzielt. Sie ist auch noch immer eifrig bemüht, durch Verbesserungen den Hafen tiefer gehenden Schiffen zugänglich zu machen. Erst in neuerer Zeit sind zu diesem Zwecke wieder 100000$ bewilligt worden. Nach einer im Jahre 1903 vorgenommenen Vermessung soll die Wassertiefe in der Einfahrt bei Niedrigwasser 9.1 bis 12.2 m und im Fahrwasser bis querab von Eureka 6.1 bis 9.1 m und darüber betragen, sodaß Schiffe bis 7.9 m Tiefgang in der Humboldt-Bucht laden und die Barre passieren können.

Kapt. C. Stege dagegen schreibt: „Obwohl auf der Barre nie weniger Wasser als 9.1 m steht, und eine aus Kapitänen und Einwohnern der Stadt zusammengesetzte Kommission bei einer im Oktober 1902 vorgenommenen Auslotung nie weniger als 11 m Wasser auf der Barre gefunden hat, erlaubt der Agent der Ladungs-Assekuradeure doch nicht, tiefer als 5.9 m (19½′) bis 6.2 m (20½′) zu laden. Die englische Bark „City of Hankow", die 6.4 m (20′ 11″) tief ging, mußte deshalb von einem Frachtdampfer nach See geschleppt werden, da der Agent des Schleppdampfers, der zugleich Agent für die Versicherungs-Gesellschaft der Ladung ist, sich weigerte, das Schiff durch den Schlepper nach See bringen zu lassen."

Derselbe Kapitän berichtet auch, daß Schiffe oft 2 bis 6 Tage vor der Barre treiben, ehe sie in den Hafen kommen. Im Winter dauert es manchmal auch noch länger, wenn die Schiffe nachts zu weit vom Lande abliegen und dadurch am Tage nicht vor der Einfahrt sind.

Einsteuerung. Wenn der Barre sich nähernde Schiffe vom Lande aus gesehen werden, so wird an dem Flaggenstocke auf Red Bluff eine Flagge gezeigt und der Schleppdampfer fährt dem Schiffe entgegen, um dasselbe, wenn es ein Segelschiff ist, einzuschleppen. Wenn der Schlepp-

dampfer wegen zu schwerer Brandung die Barre nicht passieren kann, ihm aber für das einkommende Schiff das Passieren noch sicher genug erscheint, so legt er sich eben innerhalb der Barre und setzt am Topp des Mastes ein Signal als Zeichen, daß das Schiff darauf zusteuern soll.

Dampfer müssen, sobald sie sich querab von den äußersten Enden der beiden nach See ausgebauten Leitdämme befinden, die auf dem südlichen Leitdamme stehenden Leuchttürme in Linie bringen und in dieser Richtmarke über die Barre steuern, aber bevor sie bei den Leitdämmen angelangt sind, sich etwas nördlich von dieser Richtlinie halten, um auf tiefem Wasser zu bleiben.

Da die Tonnen und auch die Richtfeuer auf dem südlichen Leitdamme infolge der häufigen Aenderung der Barre öfter verlegt werden müssen, so sollten Ortsunkundige unter keinen Umständen ohne Lotsen über die Barre fahren. Auch können Segelschiffe nach Kapt. C. Stege nur mit Hülfe eines Dampfers einlaufen.

In dem nach Eureka weiter führenden Fahrwasser halte man sich zwischen den dort ausgelegten Tonnen und Baken, so daß einlaufend die roten an St-B., die schwarzen an B-B. bleiben.

Auslaufen. Kapt. C. Stege schreibt: „Am 15. November 1902 verließen wir 4^h V knapp vor Hochwasser die Reede von Eureka. Innerhalb der Barre setzte bei der Biegung Tibbets Bend der Strom hart nach der nördlichen Seite, auf welche Tatsache mich aber schon vorher der Kapitän des Schleppdampfers aufmerksam gemacht hatte. In der Nähe des Leitdammes stand grobe See und der Strom war sehr stark, so daß die beiden Rudersleute vollauf zu tun hatten, um das Schiff zu halten. Auch auf der Barre war hohe See, in der das Schiff furchtbar arbeitete. 12^h mittags passierten wir die Heultonne, wo die See schon glatter wurde."

Der **Ankerplatz** bei Eureka ist nach Kapt. C. Stege gut. Schiffe liegen vollkommen geschützt gegen auftretende Stürme. S. „Gerda" mußte mehrere Tage vor Anker liegen, ehe ein Platz frei war, wo der Ballast gelöscht werden konnte.

Der beste Ankerplatz ist zwischen einem Punkte, der $^1/_4$ Sm nördlich von der bei der Bucksport-Landungsbrücke liegenden roten spitzen Tonne und dem Feuer sich befindet, das an der Einfahrt des nach Eureka führenden Kanals angebracht ist. Hier ankernde Schiffe müssen sich jedoch von dem Telegraphenkabel freihalten, das eben südlich von dem roten Feuer auf der Brosnons-Landungsbrücke das Fahrwasser kreuzt.

Hafenanlagen. Mehrere Landungsbrücken sind bei Eureka und der gegenüberliegenden Indian-Insel errichtet. Die Brücken sind Privat-

eigentum. Löschen und Laden geschieht an Ladebrücken. S. „Gerda“ löschte den Ballast mit eigener Mannschaft und mit Hülfe einer von Land gestellten Dampfwinde an der Ladebrücke. Von dieser mußte der Ballast aber mittelst Karren weggefahren und an eine bestimmte Stelle gebracht werden. Die Ladung Holz wurde an der Sägemühle von Stauern übergenommen.

Bootslandungsstelle ist bei der Stadt. Schiffsboote werden zum Verkehr mit dem Lande benutzt.

Hafenordnung. Ein gedrucktes Formular der Hafenordnung wird an Bord gebracht. Die wichtigsten Artikel daraus sind:

1) Kein Schiff unter Dampf darf auf der Strecke zwischen den Ladebrücken der El River und Eureka Railroad Co. und Haugheys Schindelmühle mehr als 4 Sm Fahrt laufen.

2) Ballast oder andere lose und sinkende Gegenstände dürfen an die Ladebrücke oder von einem Schiffe auf ein anderes nur gelöscht werden, wenn Segeltuch- oder andere entsprechende Schutzvorrichtungen vorhanden sind. Unrat und dergl. darf nicht über Bord geworfen werden.

3) Schiffe dürfen auf dem Strom bei Eureka auf der Strecke zwischen den Ladebrücken der El River und Eureka Railroad Co. und Haugheys Schindelmühle ununterbrochen nicht länger als 24 Std. ankern.

4) Der Hafenmeister kann jederzeit an Bord kommen und das Schiff untersuchen.

Eine Schiffswerft zum Bau größerer hölzerner Schiffe ist am Orte. Gewöhnliche Reparaturen an Maschine und Kessel können ausgeführt werden.

Hafenunkosten. Tonnengelder s. Portland. Werftabgaben können von den Eigentümern der Brücken erhoben werden nach folgendem Tarif:

Für Liegen an der Ladebrücke für Schiffe

von 50— 74 R-T. Größe	— $ 75 c	p Tag
» 75—149 » »	1 » 50 »	»
» 150—249 » »	2 » 50 »	»
» 250—499 » »	4 » — »	»
» 500—999 » »	6 » 50 »	»
» 1000 R-T. und darüber	10 » — »	»

Die Eigentümer der Brücken, an denen die Schiffe laden, verlangen für das Laden gewöhnlich keine Abgaben, wenn sie gleichzeitig Ab-

lader sind. Es werden nur in einzelnen Fällen Abgaben erhoben, z. B. wenn schmutziger Ballast an den Brücken gelöscht wird.

Kapt. C. Stege bezahlte für die ihm zum Ballastlöschen gestellte Dampfwinde 9 $ p Tag. Das Laden von Holz kostete 1.40 $ p 1000 laufende Fuß Bretter. Die Zollabgaben betrugen 3 $ und für einmal Verholen im Hafen forderte der Schleppdampfer 10 $.

Die Stadt **Eureka** ist der bedeutendste Holzverschiffungsplatz in dieser Gegend. Viele Sägemühlen, die das Holz für den Versand zubereiten, sind in Eureka oder in nächster Umgebung der Stadt. Sie hat nach den neuesten Berichten 7327 Einwohner.

Einfuhr besteht aus Kaufmannsgütern aller Art.

Ausfuhr besteht fast ausschließlich aus Bauholz, das nach Kapt. C. Stege sehr schwer ist, so daß der Raum von eisernen Schiffen nicht vollständig aufgefüllt werden kann. 1000 laufende Fuß Bauholz haben etwa 2 t Gewicht. Nach Europa werden dicke und breite Bohlen verschifft. S. „Gerda" lud solche von 20′ Länge, 7′ Breite und 6″ Dicke. Außer Holz werden auch noch andere landwirtschaftliche Erzeugnisse verschifft.

Wöchentliche **Dampferverbindung** mit San Francisco unterhalten die Dampfer der Pacific Steamship Company.

Bahnlinien führen von Eureka nach verschiedenen Richtungen.

Telegraphische und telephonische Verbindung ist vorhanden.

Schiffsausrüstung. Bunkerkohlen sind von der Dampfergesellschaft zu haben. Frischer und Dauerproviant ist zu angemessenen Preisen zu kaufen. Trink- und Kesselspeisewasser erhält man bei der Mühle, an der das Schiff ladet. Kapt. C. Stege bezahlte an der einen Mühle für die Benutzung des Schlauches 2.50 $, während ihm an einer anderen Mühle das Wasser kostenlos geliefert wurde.

Andere Ausrüstung ist zu annehmbaren Preisen erhältlich.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Deutsches Konsulat, sowie Agenten des Germanischen Lloyd oder deutscher Dampfergesellschaften sind nicht am Orte, doch ist eine Versicherungsgesellschaft durch einen Agenten vertreten.

Seemannsheim ist nicht vorhanden. Ein Hospital ist am Platze. Mannschaftsentweichungen kommen häufig vor.

Seekarten und nautische Bücher sind zu kaufen.

Drakes-Bucht

Nach Bericht des Kapt. W. Richert, D. „Serapis“, vom Mai 1902. Ergänzt nach englischen und französischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 2530, San Diego Bay to Cape Mendocino; Nr. 229, Pt. Pinos to Bodega Head.

Drakes-Bucht ist eine große, nach Süden offen liegende Bucht an der Küste von Kalifornien nördlich von San Francisco. Sie dehnt sich halbkreisförmig zwischen dem östlichsten Ende der Reyes- und der 9 Sm östlich davon gelegenen Double-Huk aus und wird meistens nur als Reede von schutzsuchenden Schiffen aufgesucht, die an der Küste entlang fahren. Die geographische Lage des Leuchtturms auf der Reyes-Huk ist 37° 59′ 39″ N-Br. und 123° 1′ 24″ W-Lg. Die Mißweisung für das Jahr 1907 ist 16.7° Ost bei geringer jährlicher Aenderung.

Leuchtfeuer. Siehe „Leuchtfeuer aller Meere“ 1907, Heft VIII, Tit. 11, Nr. 1001.

Signalstelle ist auf Reyes-Huk.

Rettungsstelle befindet sich 3.1 Sm nördlich vom Leuchtturm auf Reyes-Huk.

Sturmsignale werden auf Reyes-Huk gezeigt.

Der **Ankerplatz** in der Bucht wird meistens von Schiffen aufgesucht, die Schutz vor stürmischen Winden suchen. Gegen Nordweststürme gewährt die Bucht auch guten Schutz und geräumigen Ankerplatz, während man gegen Südoststürme zwar einen geschützten, aber nur beschränkten Ankerplatz an der Nordseite des östlichsten Ausläufers der Reyes-Huk auf 7.3 bis 9 m Wasser findet, wo sich die Südwest-Dünung an dem davor gelegenen Riff bricht.

Kapt. W. Richert berichtet über den Ankerplatz folgendes: „Ich verließ, nach Tacona bestimmt, am 18. Mai 1902 8^h V bei frischem WNW-Sturm den Hafen von San Francisco. Da der Dampfer leer war und der Wind allmählich an Stärke zunahm, hielt ich das Schiff dicht unter Land, wo die See etwas ruhiger war als weiter abwärts. Um $0^h\ 45^{min}$ N ankerte ich mit 183 m Kette auf 16 m Wasser in der Drakes-Bucht. Am Nachmittage wehte ein Orkan aus WNW, wodurch sogar ein schneller Passagierdampfer gezwungen wurde, in der Bucht Zuflucht zu suchen. Wir lagen mit etwa 12 Dampfern dort zu Anker. Ich halte Drakes-Bucht für keinen guten Ankerplatz, da die Schiffe fortwährend hin- und hergieren, sodaß die Ankerketten häufig querab stehen und die Befürchtung eintritt, daß diese brechen. Außerdem holt

die See um die Reyes-Huk herum und läuft als hohe steile Dünung aus Südwest in die Bucht hinein. In dieser rollte unser leeres Schiff furchtbar. Der Ankerplatz war daher ein recht ungemütlicher. Der Ankergrund ist gut, doch scheinen die Tiefen geringer zu sein, als in der Karte angegeben ist."

Gezeiten. Die Hafenzeit für Drakes-Bucht ist $11^h 33^{min}$; die Hochwasserhöhe bei Springtide beträgt 1.6 m, bei Nipptide 1.3 m.

San Francisco

Nach Konsulatsfragebogen Nr. 815 vom Juni 1898, Nr. 1081 vom Juni 1899, Nr. 1387 vom Juli 1900, Nr. 1698 vom Mai 1901, Nr. 2230 vom Juli 1902, Nr. 2725 vom Juni 1903, Nr. 3307 vom Juni 1904; nach Fragebogen S. M. S. „Falke", Komdt. K-Kapt. Behncke, vom Juli 1905; Nr. 916 des Kapt. H. Kruse, S. „Marie Hackfeld", vom September 1898; Nr. 1237 des Kapt. M. Schoemaker, S. „Flottbek", vom September 1899; Nr. 1984 des Kapt. H. Weinberg, S. „Henriette", vom Dezember 1901; Nr. 3664 des Kapt. F. Wolter, S. „Thekla", vom März 1904. Ergänzt nach deutschen, englischen, amerikanischen und französischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 2530, San Diego Bay to Cap Mendocino; Nr. 229, Pt. Pinos to Bodega Head; Nr. 591, San Francisco Harbour. Letzte Veröffentlichung „Ann. d. Hydr. etc." 1901, Seite 339.

San Francisco liegt an der Küste Kaliforniens auf der gleichnamigen Halbinsel, die an ihrer Westseite vom Stillen Ozean, an der Nord- und Ostseite von der San Francisco-Bucht begrenzt wird. Die geographische Lage des Leuchtturmes auf Bonita Point an der Nordseite der Einfahrt zur San Francisco-Bucht ist 37° 48′ 51″ N-Br. und 122° 31′ 47″ W-Lg. Die Mißweisung für 1907 beträgt 16°.5 O, mit geringer jährlicher Aenderung.

Allgemeines. Die Bucht von San Francisco, die im Jahre 1769 durch eine Landexpedition entdeckt wurde, als der Vizekönig von Mexiko, Marquis de Croix, die Kolonisation der kalifornischen Küste durch Mönche vom Orden des Heiligen Franz veranlaßte, ist eine der größten und sichersten an der Westküste von Amerika, und für Schiffe jeder Größe zugänglich. Die Bucht erstreckt sich südlich von der Stadt 16 Sm weit in südöstlicher Richtung bis zu den Alviso-Sümpfen, während sie im Norden durch die San Pablo-Durchfahrt mit der gleichnamigen Bucht und von dieser aus durch die Karquines-Straße mit der

Suisun-Bucht und den in diese mündenden Flüssen Sacramento und San Joaquin verbunden ist. Das Land westlich von der Bucht ist anfangs hügelig und unbewaldet, weiter südlich aber von einem hohen bewaldeten Gebirgsrücken durchzogen. An der Nordseite der Bucht erheben sich hohe Gebirgsketten, die von tiefen Tälern und Schluchten durchschnitten werden; an der Ostseite ist das Land hügelig, erst in beträchtlicher Entfernung landeinwärts erstrecken sich die Contra Costa-Berge, mit der Küste gleichlaufend.

Die Einfahrt zum Hafen von San Francisco bildet das Goldene Tor (Golden Gate), ein natürlicher von steilen Küsten begrenzter Sund, der die Verbindung zwischen dem Farallones-Golfe, wie die Bucht des Stillen Ozeans vor der Einfahrt zwischen der San Pedro- und der Reyes-Huk heißt, und der San Francisco-Bucht herstellt.

Landmarken. Im Süden bildet zunächst der Leuchtturm auf der Pigeon-Huk eine gute Landmarke. Auch der hinter dem Leuchtturme errichtete Behälter zum Auffangen und Aufbewahren von Regenwasser, der von See aus wie ein großer weißzementierter Flecken erscheint, bildet einen bemerkenswerten Anhaltspunkt. Black Mountain, ein 850 m hoher Berg mw. NO½N, 13½ Sm von der Pigeon-Huk entfernt, ist schon auf 48 Sm Entfernung zu erkennen. Die San Pedro-Huk, ein schwarzes sehr steiles felsiges Vorgebirge, auf dessen Nordseite ein hoher breiter gezackter Felsen wahrnehmbar ist, ist eine auffällige Landmarke. Die Huk ist das Westende eines langen Gebirgszuges, der sich südostwärts über die San Francisco-Halbinsel hinzieht. Von der San Pedro-Huk aus steigt dieser Gebirgszug allmählich an, bis er in dem 1100 m hohen Bache-Berge, der mw. O¾N von der Pigeon-Huk liegt, seine größte Höhe erreicht. Eine kleine Einsenkung liegt querab von der Halbmond-Bucht. Der zuckerhutförmige 590 m hohe Montara-Berg, der nordwestlichste Gipfel dieses Gebirgszuges, ist bei klarem Wetter eine ausgezeichnete Landmarke und soll in 55 Sm Entfernung noch zu sehen sein. Da einige andere Gipfel des Gebirgszuges in unmittelbarer Nähe liegen, hat es von See aus den Anschein, als ob es ein breiter Berg mit drei kleinen Gipfeln sei. In der Mitte dieses Gebirges liegt der 850 m hohe Schwarze Berg. Die steilen Hügel nördlich von der San Pedro-Huk sind gut auszumachen. Die bedeutendsten hiervon sind der 394 m hohe San Bruno, der etwa 8 Sm südlich vom Goldenen Tor liegt, der nördlich davon gelegene 380 m hohe Abbey-Hügel und der 80 m hohe Blue Mountain. Auch der 140 m hohe Lone-Berg, der an seinem Gipfel ein weißes Kreuz trägt, ragt über die hohen Sanddünen hinweg, die sich südlich von der Lobos-Huk, der südlichen Einfahrtshuk erstrecken. Das Ocean Side-Haus, das 3 Sm südlich von

der Lobos-Huk direkt am Sandstrande liegt, bildet ebenfalls eine gute Landmarke. An der Nordseite des Farallones-Golfs ist die Reyes-Huk mit dem weißen sechszehneckigen Turm eine ausgezeichnete Landmarke. Die Huk ist das auffallendste Hochland, dessen Umrisse eine unregelmäßig gezackte Linie bilden. Der höchste Teil liegt etwa ein Viertel der ganzen Länge von der Westkante entfernt. Von Süden aus erscheint die Huk wie eine steile Granitmauer, die sich senkrecht aus dem Wasser erhebt und bis zu 180 m Höhe in 200 m Entfernung ansteigt. Die Richtung dieses Hochlandes, mw. OzN—WzS, schließt eine Verwechselung mit einem anderen Teile der Küste aus. Von Westen aus ist die Huk der dahinter liegenden hohen Berge halber nicht so leicht auszumachen, wenn nicht dichter Nebel über den zwischenliegenden Tälern lagert. Von Nordwesten aus erscheint die Huk als eine lange blaue Insel, die gut frei von der Reyes-Gebirgskette liegt; diese erstreckt sich von der Tomales-Huk südostwärts und erreicht in Pt. Reyes Ridge eine Höhe von 411 m. Gut auszumachen sind auch an der Nordseite des Golfes der 670 m hohe Roß-Berg und der 1330 m hohe, 30 Sm landeinwärts liegende Helena-Berg. Der 1180 m hohe Diablo-Berg liegt ONO, 30 Sm vom Goldenen Tore. In eins mit dem Goldenen Tore sieht man ihn als einen pyramidenförmigen Gipfel, der über die östlich von San Francisco gelegenen Contra Costa-Berge weit hinausragt. Von dem Tamalpais- oder Tafel-Berg sind von Süd oder Südwest aus drei Gipfel deutlich erkennbar, von denen der westlichste am höchsten, der mittlere am niedrigsten und der östlichste am schärfsten ist. Der 62 Sm weit sichtbare Berg ist 790 m hoch und mit Buschwerk und kleinen Bäumen bewachsen, die ihm ein dunkles Aussehen geben im Gegensatz zu den Grasflächen der benachbarten Hügel, die im Sommer sogar rötlich erscheinen. Im westlichen Teile des Farallones-Golfes bildet der Leuchtturm auf South Farallon eine gute Landmarke; auch das vor der Barre ausgelegte Feuerschiff ist eine zuverlässige Ansegelungsmarke. Beim Einsteuern werden die Leuchttürme von Bonita Point, Mile Rock, Fort Point und der Alcatraz-Insel, sowie der $^1/_4$ Sm nördlich vom Bonita Point-Leuchtturme noch stehende alte Leuchtturm und die auf der Barre ausgelegten Tonnen als Landmarken benutzt.

Die **Ansteuerung** von San Francisco ist bei schönem und klarem Wetter an Hand der vielen und guten Landmarken nicht schwierig. Die Gruppe der Farallones-Klippen, die sich im westlichen Teile des Farallones-Golfes in Nordwest-Richtung etwa 7 Sm weit erstrecken, bietet dann für die Schiffahrt keine Gefahr, da die höheren Klippen gut sichtbar und die niedrigeren leicht an der Brandung auszumachen

sind. Bei nebligem Wetter oder unsichtigem Wetter dagegen sind diese Klippen sehr gefährlich, da sie von tiefem Wasser umgeben sind und die Annäherung an sie durch Lotungen nicht festgestellt werden kann. Da aber in der Nähe der Küste häufig dichter, tagelang anhaltender Nebel auf dem Wasser liegt, zeitweise auch Nebel in den höheren Luftschichten herrscht, so daß nur die tiefer gelegenen Seezeichen ausgemacht werden können, so ist es bei der Ansteuerung von San Francisco von größter Wichtigkeit, auf See bei jeder sich bietenden Gelegenheit den Schiffsort zu bestimmen.

Vom Süden oder Südwesten kommend macht man gewöhnlich Land bei der Año Nuevo- oder Pigeon-Huk und steuert dann auf etwa 55 m bis 70 m Wassertiefe in 3 bis 4 Sm Abstand längs der Küste bis zur Barre. Bei gutem Wetter kann man die Montara-Huk in $2^1/_2$ Sm Abstand auf 42 m Wasser passieren, bei nebligem Wetter dagegen überschreite man nicht die 46 m-Grenze, da vor der Huk mehrere Untiefen liegen. Hat man das Bonita-Leuchtfeuer gut ausgemacht, so steuere man auf dieses mit rw. 8° (mw. $N^3/_4W$)-Kurs zu, wobei man in 2 Sm Abstand von der Klippe vor der San Pedro-Huk bleibt. Dieser Kurs hat den Vorzug, daß man bei starken Südostwinden dicht unter der Küste ruhiges Wasser findet, während weiter draußen hoher Seegang steht. Die Wassertiefe nimmt auf diesem Wege nach der Barre zu allmählich ab.

Segelschiffe, die in nebligem Sommerwetter bei nordwestlichen Winden an der Küste hinaufkreuzen, halten sich so nahe unter Land, wie die Sicherheit der Schiffahrt es gestattet. Die Nähe des Landes können sie immer durch das Lot ungefähr ermitteln. Sie vermeiden hiedurch den höheren Seegang, der weiter draußen steht, und es bietet sich ihnen auch unter der Küste eher Gelegenheit, den Schiffsort bei kurzem Aufklaren des im Sommer vorherrschenden Nebels durch Erkennung von Landmarken festzustellen.

Im Winter steuere man mit den vorherrschenden, oft stürmischen Südostwinden mit nordnordöstlichen Kursen auf South Farallon zu, da der Wind gewöhnlich hoch südlich oder beinahe parallel mit der Küste weht. Das Wetter ist bei diesen Winden gewöhnlich sichtiger, als bei dem sommerlichen Nebel, und man kann die Küste meistens auf einige Seemeilen Entfernung erkennen.

Vom Westen kommend steuern die Schiffe bei gutem Wetter gewöhnlich die South Farallon-Insel an, wobei sie meistens schon 35 Sm außerhalb der Insel den Tamalpais- oder Tafel-Berg in Sicht bekommen. Beim Weitersteuern nach Osten treten dann nach und nach die Berge Helena, Diablo, Montara, San Bruno, das Hochland der Reyes-Huk und

die South Farallon-Insel hervor, die leicht an ihrer Pyramidenform zu erkennen ist. Die South Farallon-Insel kann man an beiden Seiten passieren, doch ist es vorzuziehen, bei Nacht oder nebeligem Wetter südlich von ihr in wenigstens 1 Sm Abstand zu passieren, um die Hurst-Untiefe zu meiden, die rw. 148° (mw. SO$^1/_4$O), $^5/_8$ Sm vom Leuchtturme entfernt, 11 m unter Wasser liegt. Dann steuere man so, daß man das Feuerschiff etwa $^1/_2$ Sm an St-B. läßt; die Wassertiefe nimmt hierbei regelmäßig von 55 m auf 27 m ab.

Nördlich von der Farallones-Gruppe passierende Schiffe dürfen, um die durch eine rot und schwarz wagerecht gestreifte Heultonne gekennzeichnete gefährliche Noonday-Klippe auf der Fanny-Untiefe zu meiden, sobald sie in Sicht der Inseln und der Reyes-Huk sind, letztere nicht eher in nördlichere Peilung als rw. 38° (mw. NNO) bringen, bevor sie nicht North und South Farallon in Linie haben. Dann erst kann der Kurs auf die San Francisco-Einfahrt gesetzt werden. Bei Nacht bringe man das South Farallon-Leuchtfeuer in keine östlichere Peilung als rw. 140° (mw. SOzO), um 2 Sm nördlich von der Noonday-Klippe und 1 Sm nördlich von North Farallon zu bleiben.

Vom Nordwesten kommend trachten die Schiffe danach, bei der Reyes-Huk Land zu machen, wo sie bei klarem Wetter die südlich von San Francisco gelegenen Berge Blue Mountain und Abbey Hill in Sicht bekommen, die dann einer Insel ähnlich sind. Die Huk passieren sie in 1 bis 3 Sm Abstand auf 37 m bis 64 m Wasser und steuern dann bei gutem Wetter auf die schwarze Duxbury-Heultonne zu, die rw. 171° (mw. SSO$^1/_4$O), etwa 2 Sm von der Duxbury-Huk entfernt auf 22 m Wasser liegt. Diese Tonne bezeichnet das sich rw. 154° (mw. SO$^1/_4$S), 1$^1/_4$ Sm weit von der Huk erstreckende Riff. Bei schlechtem Wetter dagegen halten sie auf das vor der Barre liegende Feuerschiff zu.

Ansteuerung der Küste mit Hülfe des Lotes. Da, wie schon erwähnt, in der Nähe der Küste häufig Nebel angetroffen wird, so ist der rechtzeitige Gebrauch des Lotes notwendig. Schiffe, die bei Nebel oder unsichtigem Wetter auf nordöstlichen Kursen die Farallones-Inseln ansteuern, sind, sobald sie 180 m Wasser loten, ganz in der Nähe der Kante der großen Farallones-Bank angelangt, die ziemlich steil aus großer Tiefe ansteigt, und die allergrößte Vorsicht ist nunmehr geboten.

Sobald sie bei der Weiterfahrt 90 m Wasser finden und das Nebelhorn von South Farallon nicht zu hören bekommen, ist es am besten, auf südwestlichem Kurse wieder vom Lande abzuhalten und auf einen Lotsen zu warten.

Es ist sehr gefährlich, bis innerhalb der 82 m-Grenze zu laufen, da man sich in solchem Falle sowohl kaum 2 Sm von North- oder

Middle-Farallon wie auch 1 Sm westlich oder 2 Sm nördlich von der Noonday-Klippe befinden kann.

Wenn ein Schiff aber nur 73 m Wasser oder weniger lotet, so befindet es sich bereits innerhalb der North Farallon und der Noonday-Klippe, und setzt sich bei einem Versuch auf entgegengesetztem Kurse wieder Seeraum zu gewinnen der Gefahr aus, auf diese Untiefen aufzulaufen.

Wenn ein Dampfer bei der 82 m-Grenze angekommen ist und hört das South Farallon-Nebelsignal nicht, so steuere er mit Vorsicht auf dieser Grenzlinie weiter. Befand er sich bei der Anlotung der 82 m-Grenze außerhalb der Noonday-Klippe und der Farallones-Inseln, so führt ein rw. 135° (mw. SOzO$^1/_2$O)-Kurs an dieser Grenze entlang und gut südlich frei von den Inseln. Hält man die 82 m-Grenze fest, auch wenn sie sich mehr nach Osten wendet, so passiert man hernach auf östlichen Kursen 2$^1/_2$ Sm südlich vom South Farallon-Leuchtturm mit Nebelhorn, welch letzteres dann auch gehört werden wird. Dieser Richtungswechsel der 82 m-Grenze ist ein sicherer Anhaltspunkt zur Bestimmung des Schiffsortes, da nirgends in der Umgebung ein ähnlicher Fall vorhanden ist.

Steuert ein Schiff auf der Breite der Reyes-Huk dem Lande zu und wird beim Anloten der Cordell-Bank durch die ungleichmäßigen Tiefen dieser Bank, die denen bei der Noonday-Klippe ähnlich sind, unsicher gemacht, so braucht es nur mit rw. 151° (mw. SO)-Kurs auf der 82 m-Grenze an der Außenkante der Bank entlang zu laufen und in diesen Tiefen weiter nach Osten steuern, wobei es den südlichen Teil der Bank umfährt. Es wird dann bald wieder 100 m Wassertiefe finden, die etwaige Zweifel hinsichtlich der Bank aufklärt.

Als charakteristisches Merkmal bei den Lotungen in dieser Gegend ist nachstehendes zu beachten: Auf einer Strecke von 15 Sm, die sich von der südlichen Farallones-Insel bis zur Noonday-Klippe hinzieht und parallel der Richtung der Farallones verläuft, wie auch auf einer 5 Sm langen Strecke an der Westkante der Cordell-Bank, nimmt die Wassertiefe in nordöstlicher Richtung innerhalb 1$^1/_2$ bis 3 Sm Distanz von 180 m bis auf 90 m ab, während sonst überall die Wassertiefe viel allmählicher abnimmt. Zwischen der Noonday-Klippe und der Cordell-Bank passierende Schiffe werden nach Ueberschreiten des 90 m-Rückens wieder tieferes Wasser finden, wenn sie nordöstlichen Kurs steuern.

Küstenstrom. Im allgemeinen setzt der Strom längs dieser Küste in südöstlicher Richtung, entsprechend den vorherrschenden nordwestlichen Winden daselbst. Jedoch nahe vor der Barre setzt dann ge-

wöhnlich ein schwacher Neerstrom in nordwestlicher Richtung. Bei südöstlichen Winden wird jedoch vielfach auch außerhalb nordöstliche Versetzung gefunden.

Leuchtfeuer. Siehe „Leuchtfeuer aller Meere" 1907, Heft VIII, Tit. XI, Nr. 1001 bis 1028. Außerdem brennt nach S. M. S. „Falke" ein rotes Festfeuer auf dem Turm der Fährhalle und ein weißes Festfeuer auf dem Turm von Spreckels building.

Eine Signalstelle befindet sich auf dem Leuchtturme auf der Reyes-Huk, die mit den Farallones durch drahtlose Telegraphie, mit dem San Francisco-Wetter-Bureau per Telephon verbunden ist. Eine zweite ist auf South Farallon, die Meldungen von Schiffen telegraphisch weitergibt. Von der Telegraphenstation auf der Lobos-Huk werden Schiffe weiter gemeldet, sobald ihr Unterscheidungs-Signal auszumachen ist.

Funkspruchstellen befinden sich auf South Farallon, auf Yerba Buena an dem Südostende der Goat-Insel und auf Mare-Eiland an der San Pablo-Bucht.

Das **Lotsenwesen** ist gesetzlich geregelt; die Lotsen sind staatlich angestellt. Vier Lotsenschuner sind vorhanden, von denen jeder 5 Lotsen an Bord hat. Ein Schuner kreuzt in der Nähe des Feuerschiffes, der andere seewärts von der Linie Reyes-Huk—Südost-Farallon—San Pedro-Huk. Die Lotsenschuner führen eine Nummer im Segel und zeigen bei Tage eine Flagge am achtersten Mast, bei Nacht ein weißes Topplicht und Flackerfeuer. Es besteht Lotsenzwang.

Lotsengeld. Alle ein- oder auslaufenden Schiffe unter 500 R-T. zahlen 3 $ p Fuß (0.3 m) Tiefgang. Alle Schiffe von mehr als 500 R-T. Größe zahlen 3 c für jede fernere R-T. und 3 $ p Fuß (0.3 m) Tiefgang. Jedes angesprochene Schiff muß diese Taxe bezahlen, einerlei ob es einen Lotsen nimmt oder nicht. Ein Schiff gilt als angesprochen, wenn bei Tage ein Lotsenboot mit der amerikanischen Flagge im Topp gesichtet oder bei Nacht ein Flackerfeuer in einer Entfernung von 3 Sm vom Schiff gezeigt wird. In allen Fällen, wo einkommende Schiffe erst innerhalb der Barre angesprochen werden, betragen die Abgaben 50% weniger. Für Kriegsschiffe besteht kein Lotsenzwang. Auch nicht für Schiffe, die von San Francisco nach den nördlichen Buchten geschleppt werden. Es ist dann auch nur Lotsengeld zu bezahlen, wenn man einen Lotsen an Bord nimmt.

Schleppdampfer von 37 bis 144 R-T. netto Raumgehalt waren im Jahre 1904 17 vorhanden. Die Dampfer sind selten draußen und trifft man beim Einlaufen einen Schlepper meist nur dann, wenn gleichzeitig

ein Schiff ausgeschleppt wird. Sonst laufen sie erst dann nach See, wenn ein Schiff von Point Lobos signalisiert wird. Für das Einschleppen besteht keine feste Taxe und kann man einen günstigen Abschluß erzielen, wenn man dem Schlepper zugleich die Arbeit im Hafen überträgt. Kapt. F. Wolter bezahlte für Einschleppen des 2930 R-T. netto großen Schiffes „Thekla" 150 \$. In San Francisco bestehen zwei Schleppdampfer-Gesellschaften: J. D. Spreckels & Bros. Co. und die Ship Owners and Merchants Tug Co., die nach Kapt. F. Wolter für etwaige durch ihre Schlepper verschuldete Havarien aufkommen. Für das Schleppen im Hafen besteht folgende Taxe, in der die Zahlen am Kopfe den Raumgehalt in Netto-Registertonnen angeben.

	Unter 1000	1000—1249	1250—1499	1500—1749	1750—1999	2000—2249	2250—2499	2500—2749	2750—2999	3000 u. mehr
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
1) Verholen an der Stadtseite (Mission-Klippe und Long Bridge eingeschlossen)	20	25	$27\frac{1}{2}$	30	35	$37\frac{1}{2}$	45	50	60	65
2) Von der Reede oder der Stadt einschließl. Mission-Klippe und Long Bridge nach See	75	95	100	115	125	135	155	175	200	230
3) Von Oakland, Alameda, Rolling Mills, Oberen Gaswerken, Union-Eisenwerken, Hunters-Huk oder Saucelito nach See	95	105	120	130	145	155	170	185	235	275
4) Von Oakland oder Alameda nach der Reede oder der Stadt u. umgekehrt	$37\frac{1}{2}$	45	50	55	65	70	75	85	100	115
5) Von den anderen unter 3) genannten Plätzen nach der Reede, der Stadt und umgekehrt	$27\frac{1}{2}$	30	40	45	55	60	70	75	80	90
6) Von Oakland und Alameda oder Saucelito nach Rolling Mills, den Oberen Gaswerken, Union-Eisenwerken, Hunters-Huk u. umgekehrt	50	55	60	70	75	80	85	90	125	140
7) Von Rolling Mills, den Oberen Gaswerken, Union-Eisenwerken nach Hunters-Huk und umgekehrt	$27\frac{1}{2}$	30	40	45	55	60	70	75	80	95
8) Von der Reede oder der Stadt nach Vallejo, Selby's, Crockets, Port Costa, Wheat Port und umgekehrt	90	105	125	135	150	160	170	175	250	285
9) Von allen Plätzen unter 6) nach Vallejo, Selby's, Crockets, Port Costa, Wheat Port und umgekehrt	110	130	140	150	160	180	190	200	270	310

Wenn unter ungünstigen Verhältnissen mehr als ein Dampfer gebraucht werden muß, so wird das $1\frac{1}{2}$fache obiger Taxe berechnet.

Den meisten deutschen Reedern, die Schiffe nach San Francisco senden, wird nach Uebereinkunft niedrigere Taxe gewährt, wie aus folgender Offerte von J. D. Spreckels & Bros. Co. zu ersehen ist.

Die Zahlen am Kopfe geben den Raumgehalt in Netto-Registertonnen an.

	Unter 1000	1000—1249	1250—1499	1500—1749	1750—1999	2000—2249	2250—2499	2500—2749	2750—2999	3000 u. mehr
	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$
1) Einmaliges Verholen an der Stadtseite	17	20	22	25	27	30	35	40	45	50
2) Von der Reede oder Stadt nach See	60	75	80	90	100	110	125	140	160	185
3) Von Oakland-Werft, Oberen Gaswerken, Union-Eisenwerken, Hunters-Huk oder Saucelito nach See	75	85	95	105	115	125	135	150	190	220
4) Von der Reede oder Stadt nach den Oberen Gaswerken, Union-Eisenwerken, Hunters-Huk oder Saucelito oder umgekehrt. 50% der Taxe kommen hinzu, wenn ein Schiff in Saucelito dockt	22	25	30	35	45	50	55	60	65	75
5) Von der Reede oder Stadt nach Oakland-Werft und umgekehrt	30	35	40	45	50	55	60	70	80	90
6) Von Oakland-Werft oder Saucelito nach den Oberen Gaswerken, Union-Eisenwerken und Hunters-Huk oder umgekehrt	40	45	50	55	60	65	70	70	100	115
7) Von der Reede oder Stadt nach Oakland-Hafen oder umgekehrt	50	60	65	75	75	80	80	85	90	100
8) Von den Oberen Gaswerken oder Union-Eisenwerken nach der Hunters-Huk oder umgekehrt	22	25	30	35	45	50	55	60	65	75
9) Von der Reede oder Stadt nach Vallejo, Selby's, Crocketts, Port Costa und Wheat Port oder umgekehrt	75	85	100	110	120	130	135	135	200	230
10) Von Vallejo, Selby's, Crocketts, Port Costa und Wheat Port nach der Reede	75	85	100	110	120	130	135	135	200	230
11) Von Oakland-Werft, Saucelito, Oberen Gaswerken, Union-Eisenwerken oder Hunters-Huk nach Vallejo, Selby's, Crocketts, Port Costa oder Wheat Port	90	105	115	120	130	150	150	150	215	250

Wenn unter ungünstigen Verhältnissen mehr als ein Dampfer gebraucht werden muß, so wird das $1^1/_2$ fache obiger Taxe berechnet.

Einlaufend pflegen die Schiffe seltener einen Schlepper zu nehmen, auslaufend ist jedoch Schlepperhülfe sehr vorteilhaft. Bei der Annahme eines Schleppers zum Ausschleppen sollten die Schiffsführer darauf dringen, bis zum Feuerschiffe geschleppt zu werden, da sie sonst schon bei der inneren Barre vom Schlepper verlassen werden oder für das Schleppen bis zum Feuerschiff noch 35 $ bezahlen müssen.

Rettungswesen. Rettungsstationen mit Rettungsboot befinden sich:

1) 3.1 Sm nördlich vom Point Reyes-Leuchtturm;
2) in der Ballenas-Bucht;
3) bei Bonita Point an der Nordseite der Einfahrt;
4) $^3/_4$ Sm östlich vom Fort-Leuchtturm an der Südseite der Einfahrt;
5) $^1/_2$ Sm südlich von der Lobos-Huk;
6) $3^7/_8$ Sm südlich von dieser Huk.

Zwei Bergungsgesellschaften haben ihren Sitz in San Francisco, die Californian Iron & Wrecking Co. und J. P. H. Whitelan & Son. Diese unternehmen nach Uebereinkunft mit dem Schiffsführer oder Agenten des Reeders die Bergungsarbeiten.

Sturmsignale. Die in den Vereinigten Staaten gebräuchlichen Sturmsignale werden auf der Reyes-Huk, South Farallon, Lobos-Huk, Yerba Buena, Mare-Eiland und in der Stadt San Francisco gezeigt.

Quarantäne. Die Schiffe müssen bei der Ankunft in der Nähe der Alcatraz-Insel ankern, um den Besuch des Quarantänearztes abzuwarten. Erst nachdem dieser das Schiff freigegeben hat, darf man mit dem Lande in Verkehr treten. Ein Gesundheitspaß wird stets verlangt. Die Quarantänestation befindet sich auf der Angel-Insel, während in Quarantäne gelegte Schiffe nördlich von der Insel, in der Saucelito-Bucht etwa querab von der California-Huk auf dem durch 4 gelbe stumpfe Tonnen gekennzeichneten Quarantäne-Grund ankern müssen.

Zollbehandlung ist nicht strenge. Die Zollbeamten kommen zugleich mit dem Einwanderungskommissar und dem Quarantänearzt bei der Insel Alcatraz an Bord. An Papieren werden Manifest, Proviantliste, Ausklarierungsschein vom Abfahrtshafen und Musterrolle verlangt.

Gezeiten. Das Gezeitensystem an dieser Küste ist sehr verwickelter Natur und kann in diesem Artikel nicht vollständig erklärt werden. Es finden täglich 2 Hoch- und 2 Niedrigwasser statt, doch sind beide Erscheinungen nicht von gleichem Wert, sondern es findet an jedem Mondstage ein hohes und ein niedriges Hochwasser, wie auch ein hohes und ein niedriges Niedrigwasser statt, die sich aber stetig zu einander ändern und mit der Deklination des Mondes zusammen hängen. Es kommen daher Zustände vor, daß beide Hochwasser gleichen oder fast gleichen Hochwasserstand erreichen; in solchen Fällen ist meistens der zwischen ihnen liegende Wasserstand des hohen Niedrigwassers nur um ein Geringes niedriger, so daß man dann fast von

einem sechsstündigen gleichmäßigen Hochwasserstand sprechen kann. Es gibt indessen auch Fälle, in denen die Niedrigwasserstände beider Gezeiten gleich sind, dann aber ist der zwischen diesen liegende Stand des niedrigen Hochwassers erheblich höher, als die der angrenzenden Niedrigwasser. Die mittlere Dauer der Flut beträgt $6^{h}\ 35^{min}$, die der Ebbe $5^{h}\ 50^{min}$, und die Dauer des Hoch- oder Niedrigwasserstandes beträgt im Mittel 34 Minuten. Der Unterschied in der Uhrzeit zwischen dem Morgen- und Abend-Hochwasser beträgt im Mittel $1^{h}\ 28^{min}$, bei den Niedrigwassern dagegen nur 38^{min}. Zur Zeit der größten Mondsdeklination beträgt er dagegen bei den Hochwassern $2^{h}\ 30^{min}$, bei den Niedrigwassern 48^{min}.

Um die Zeit und Höhe der jeweiligen Hoch- und Niedrigwasser berechnen zu können, dient die nachstehende Tabelle. Die in derselben angegebene Zwischenzeit addiert man zur Zeit des Meridian-Durchganges des Mondes für den betreffenden Tag, welche Summe die gewünschte Zeit ergibt. Die in der Tabelle angegebenen Höhen bezeichnen mit ihrem Vorzeichen den Wasserstand über oder unter dem Nullpunkt der amerikanischen Seekarten, der dem mittleren Springniedrigwasser entspricht.

Ort	Monddeklination	Oberer Meridian-Durchgang						Unterer Meridian-Durchgang					
		Hochwasser			Niedrigwasser			Hochwasser			Niedrigwasser		
		Zwischenzeit		Höhe	Zwischenzeit		Höhe	Zwischenzeit		Höhe	Zwischenzeit		Höhe
		h	min	m	h	min	m	h	min	m	h	min	m
Südost-Farallon	Größte N	10	40	+1.65	17	11	−0.15	11	36	+1.22	16	30	+0.79
	Null	10	30	+1.40	16	46	+0.24	10	30	+1.40	16	46	+0.24
	Größte S	11	36	+1.22	16	30	+0.79	10	40	+1.65	17	11	−0.15
Fort-Huk	Größte N	10	54	+1.68	17	50	−0.15	12	50	+1.25	17	9	+0.79
	Null	11	44	+1.43	17	25	+0.24	11	44	+1.43	17	25	+0.24
	Größte S	12	50	+1.25	17	9	+0.79	10	54	+1.68	17	50	−0.15
San Francisco (Nordufer)	Größte N	11	7	+1.62	18	16	−0.18	13	3	+1.19	17	35	+0.76
	Null	11	57	+1.37	17	51	+0.21	11	57	+1.37	17	51	+0.21
	Größte S	13	3	+1.19	17	35	+0.76	11	7	+1.62	18	16	−0.18
San Francisco (Saucelito)	Größte N	11	0	+1.65	17	58	−0.21	12	56	+1.28	17	17	+0.73
	Null	11	50	+1.46	17	33	+0.18	11	50	+1.46	17	33	+0.18
	Größte S	12	56	+1.28	17	17	+0.73	11	0	+1.65	17	58	−0.21
Mare-Eiland .. (Kriegsschiffshafen)	Größte N	12	26	+1.98	19	54	−0.15	14	22	+1.55	19	13	+0.79
	Null	13	16	+1.74	19	29	+0.24	13	16	+1.74	19	29	+0.24
	Größte S	14	22	+1.55	19	13	+0.79	12	26	+1.98	19	54	−0.15

Ein Pegel ist am SO-Ende der Alcatraz-Insel aufgestellt, der automatisch den jeweiligen Wasserstand anzeigt. Ein Pfeil, der in der Mitte des Gestelles angebracht ist, zeigt bei steigendem Wasser nach oben, bei fallendem nach unten.

Gezeitenströme. Der Flutstrom setzt vorwiegend aus südlicher Richtung über die Barre hinweg und biegt dann auf die Einfahrt zu. Er macht sich früher bei der Lobus-Huk an der Südseite der Einfahrt, als bei der gegenüberliegenden Bonita-Huk bemerkbar, und setzt früher um beide Huken, als in der Mitte der Einfahrt aufwärts. In der Einfahrt läuft der Strom mit sehr großer Geschwindigkeit und bildet starke Kabbelungen, Wirbel und Neerströme. An der Nordseite, in der Bonita-Bucht, ist er aber schwächer, als an der Südseite, wo er bei der Mile-Klippe schon einige Minuten nach Stauwasser mit $2^1/_2$ Knoten Geschwindigkeit läuft. Zwischen der Fort- und der Lime-Huk erreichen die Gezeitenströme ihre größte Stärke. Der Ebbstrom ist dort an der Oberfläche mit 6.6 Knoten, der tiefer liegende sogar mit 8 Knoten Geschwindigkeit gemessen worden. Innerhalb der Einfahrt setzt der Flutstrom größtenteils in nordöstlicher Richtung. An der Nordkante der Presidio-Bank läuft er mit großer Geschwindigkeit und bildet bei dieser Untiefe wie auch bei den übrigen Unebenheiten des Grundes starke Wirbel. Mit sehr großer Geschwindigkeit setzt er auch durch die Racoon-Straße nördlich von der Angel-Insel. Dann verzweigt er sich und setzt in der Bucht, deren Ausdehnung folgend, nord- und südwärts mit abnehmender Geschwindigkeit. Bei der Stadt folgt er der Uferrichtung und erreicht höchstens etwas über 2 Sm Geschwindigkeit, bleibt in der Regel aber darunter. Zwischen Goat Island und der Stadt ist die Geschwindigkeit größer, als an den andern Stellen bei der Stadt.

Der Ebbstrom setzt fast überall in entgegengesetzter Richtung und ist gewöhnlich etwas stärker, als der Flutstrom. Außerhalb der Einfahrt teilt sich der Ebbstrom in zwei Hauptarme, von denen der eine an der Südseite der Vier Faden-Bank entlang in westsüdwestlicher Richtung und dann durch das Hauptfahrwasser über die Barre setzt, der andere in südlicher Richtung an der Küste entlang läuft. In dem tiefen Bonita-Fahrwasser soll während des Ebbstromes ein Neerstrom beständig in südöstlicher Richtung setzen. Außerhalb der Barre hat der Strom die Neigung in nördlicher Richtung zu setzen.

Wind, Wetter, Klima. Von April bis einschließlich Oktober sind nordwestliche und westnordwestliche Winde vorherrschend, die in den Tälern der Küste eine mehr westliche Richtung annehmen, aber nirgends so stark aus dieser Richtung wehen wie im Goldenen Tor. Die Winde

beginnen im Sommer etwa um 10^h V kräftig einzusetzen, nehmen bis Sonnenuntergang an Stärke zu und flauen dann ab. Sie führen gewöhnlich dichten Nebel mit sich, der sich gegen Abend über San Francisco und die ganze Bucht ausbreitet.

Von November bis März sind Südostwinde häufig. Diese wehen oft bei ständig fallendem Barometer zwei bis drei Tage lang sehr stark drehen dann nach SW und verursachen hohen, steilen Seegang aus dieser Richtung. Dichter Regen und Böen sind ihre Begleiter. Sobald das Barometer zu steigen beginnt, ist die Gewalt des SO-Sturmes gebrochen und der Wind wird bald, nachdem er einige Stunden aus südwestlicher Richtung geweht hat, bei aufklarendem Wetter nach Nordwesten drehen. Wenn dieser nordwestliche Wind anhält, steigt das Barometer sehr hoch.

Gelegentlich kommt es auch im Winter vor, daß starker Nordwind mit klarem blauem Himmel, aber kalter Luft, ständig 1 bis 5 Tage lang weht. Winde zwischen N und O bis SO wehen im Winter selten, wenn auch einige Ausnahmen hiervon vorkommen.

Von Juni bis September ist an der Küste Nebel vorherrschend, der manchmal sehr andauernd und sehr dicht ist. Für gewöhnlich dehnt er sich mehrere hundert Meilen nach See aus, ist jedoch auch manchmal lokal, und es kommt vor, daß nur die Schluchten an der Küste in Nebel gehüllt sind, während höher gelegene Punkte an der Küste und die Gipfel der Berge deutlich zu erkennen sind. Während des Nebels ist der Wind nur mäßig oder leicht. Der Nebel verschwindet manchmal von selbst und macht mildem angenehmem Wetter mit leichten Winden Platz oder er wird von starken nordwestlichen Winden vertrieben, die klaren Himmel und die regelmäßige NW-Dünung an der Pacific-Küste mit sich führen.

Im Winter ist Nebel selten und dauert nie lange. Doch sind in dieser Zeit die Südostwinde von unsichtigem, trübem Wetter mit Regen und Böen begleitet, das aber immer hervorragende Küstenpunkte auf einige Seemeilen Abstand erkennen läßt.

Das Klima von San Francisco ist im ganzen kühl und daher gesund. Ansteckende Krankheiten kommen kaum vor. Auf Schiffen eingeschleppte Krankheiten sind durch die Quarantäne immer von der Stadt ferngehalten worden.

Die **San Francisco-Barre** erstreckt sich von der niedrigen Küste $3^1/_2$ Sm südlich von der Lobos-Huk bis zur Bonita-Huk in Hufeisenform, deren Krümmung nach See zu liegt. Der nördliche Teil der Barre in einer Entfernung von 4 bis 1 Sm von der Bonita-Huk wird 4 Faden-

Bank genannt. Die Wassertiefe auf der Barre beträgt 11 bis 9 m, ausgenommen auf der 4 Faden-Bank, wo sie stellenweise auf 7 m abnimmt. Die Tiefen werden nach See zu schnell, nach dem Goldenen Tore zu allmählich größer. Ueber die Barre, die allenthalben meist ohne Gefahr passiert werden kann, wenn die See nicht fortwährend auf ihr brandet, führen drei tiefere Durchfahrten.

Die südliche Durchfahrt läuft mit dem niedrigen Sandstrande südlich von der Lobos-Huk parallel. Ihre geringste Wassertiefe beträgt 10 m. Die Dünung läuft in ihr nordwärts parallel zur Küste. Bei stürmischem Wetter ist diese Durchfahrt nicht zu empfehlen, da die Schiffe Gefahr laufen durchzustoßen. Segelschiffe sollten in solchen Fällen die mittlere, Main Ship, Dampfer die Bonita-Durchfahrt benutzen. 2 rote spitze Tonnen liegen an der Ostseite des Fahrwassers. Die südliche, mit Nr. 2 bezeichnete, liegt mw. WzS, etwa $^3/_4$ Sm von Ocean Side House, die nördliche mit Nr. 4 bezeichnete mw. NW$^1/_4$N, etwa 1.8 Sm von demselben Gebäude entfernt.

Die Main Ship-Durchfahrt, deren geringste Tiefe 10 m beträgt, wird meistens von aus West oder Nordwest kommenden Schiffen benutzt, da sie am schnellsten über die Barre hinweg und gerade auf das Goldene Tor zu führt. Die günstigste Gelegenheit zum Passieren der Barre bietet sich an einer etwa 300 m breiten Stelle, auf der 10.0 bis 10.7 m Wasser steht, da der Strom hier in der Kursrichtung setzt. Bei Südoststürmen brandet die See hier später und nicht so stark, als an anderen Stellen. An der Südgrenze dieser Durchfahrt liegt außerhalb der Barre das San Francisco-Feuerschiff, an der Nordgrenze, an der Westkante der 4 Faden-Bank, die schwarze stumpfe Tonne Nr. 1. Innerhalb der Barre liegt mw. NO$^3/_4$O vom Feuerschiff eine schwarz und weiß senkrecht gestreifte spitze Tonne etwa in der Mitte zwischen der Barre und dem Goldenen Tor, während eine schwarz und weiß wagerecht gestreifte spitze Tonne mw. O$^3/_4$N vom Feuerschiffe auf der Barre ausgelegt ist.

Die Bonita-Durchfahrt führt östlich von der 4 Faden-Bank nahe an der Küste bei der Bonita-Huk über die Barre. Diese Durchfahrt benutzen gewöhnlich von San Francisco nach Norden bestimmte Dampfer, da sie hierdurch nicht allein Zeit gewinnen, sondern auch dem großen Segelschiffsverkehr der anderen Durchfahrten aus dem Wege gehen. Auch bei Nebel durchsteuern sie diese Durchfahrt mit Hülfe der vom Bonita-Leuchtturme gegebenen Nebelsignale. Im allgemeinen wird diese Durchfahrt aber trotz der reichlichen Wassertiefe, die im Fahrwasser etwa 17 m beträgt, verhältnismäßig nur wenig benutzt, da in ihr verschiedene Untiefen vorhanden sind, von denen die Centissima-

und Sears-Klippen eben nördlich von einem Mitte-Fahrwasser-Kurs liegen. In der Durchfahrt liegen 3 Tonnen. Eine rot und schwarz wagerecht gestreifte spitze Tonne bezeichnet die Südostkante der 4 Faden-Bank, die rote spitze Tonne Nr. 2 die Nordostkante derselben. Eine schwarze stumpfe Tonne Nr. 3 liegt eben südlich von der Centissima-Klippe. Außerdem ist noch eine rote spitze Tonne Nr. 0 zwischen der roten spitzen Tonne Nr. 2 und der schwarzen stumpfen Tonne Nr. 1 nördlich von der Barre ausgelegt.

Ankerplatz auf der Barre. Schiffe sollten möglichst vermeiden, auf der Barre zu ankern, da häufig, auch bei Stille, plötzlich aufkommende schwere Grundseen über das Schiff hinwegbrechen. Tiefgehende Dampfer sollen bei stürmischem Wetter den Grund berührt haben.

Passieren der Barre. Wenn man vom Süden kommend die Barre bei der südlichen Durchfahrt kreuzen will, so behalte man den bei der Ansteuerung von Süden gegebenen rw. 8° (mw. N$^3/_4$W)-Kurs bei, bis man die Fort-Huk und die Alcatraz-Insel innerhalb des Goldenen Tores mit rw. 70° (mw. NO$^3/_4$O) in Eins peilt. Die Tiefen nehmen auf diesem Kurse nach der Barre zu allmählich ab und man kreuzt diese auf mindestens 10 m Wassertiefe.

Befindet man sich bei Nebel oder unsichtigem Wetter eben südlich von der Barre auf 18 m Wasser und hört die Nebelsignale von der Bonita-Huk, so steuere man mit Vorsicht unter beständigem Loten auf den Schall zu und ankere, wenn es nicht aufklart, sobald 27 m Wasser gelotet werden.

Ist man vom Westen kommend beim Feuerschiff angelangt und peilt die Fort-Huk und Alcatraz-Insel rw. 70° (mw. NO$^3/_4$O) in Eins, so kann man mit dieser Peilung als Kurs die Barre kreuzen und in das Goldene Tor einsteuern. Tieferes Wasser findet man aber, wenn man den Leuchtturm der Alcatraz-Insel nördlich frei von der Fort-Huk hält und mit rw. 75° (mw. NOzO$^1/_4$O)-Kurs auf diese zu steuert, wobei die innerhalb der Barre liegende schwarz und rot senkrecht gestreifte spitze Tonne $^1/_2$ Sm an St-B. bleibt.

Vom Nordwesten kommende Schiffe können bei sehr gutem Wetter und ruhiger See die Barre auch eben südlich von der schwarzen stumpfen Tonne Nr. 1 auf 8.6 m geringster Wassertiefe passieren und von da auf die Mitte des Goldenen Tores zu steuern. Wenn jedoch die Barre stark brandet, benutze man die Haupt- oder auch die Bonita-Durchfahrt. Nach Wahl der letzteren steuere man von der Duxbury-Heultonne mit rw. 96° (mw. OzN)-Kurs auf den 911 m hohen Berggipfel, $2^2/_3$ Sm nördlich von der Bonita-Huk zu, bis die Windmühle nordöstlich von der

Lobos-Huk mit Blue Mountain in Eins kommt in rw. 132° (mw.SOzO$^{1}/_{4}$O), oder bis die Rocky-Huk mit dem höchsten Gipfel der Reyes-Huk-Gebirgskette in Eins peilt in rw. 312° (mw. NWzW$^{3}/_{4}$W). Diese Peilung ist der ersteren vorzuziehen, da diese Richtmarke meist deutlicher auszumachen ist. Mit der ersteren Peilung als Kurs durchsteuere man die Bonita-Durchfahrt; der dort herrschenden Strömung halber sind die Anweisungen strenge zu befolgen. Die rote spitze Tonne Nr. 2 und die schwarz und rot gestreifte Tonne bleiben etwa 2 Kblg an St-B., die schwarze stumpfe Tonne Nr. 3 eben an B-B. und die äußerste Klippe unter der Bonita-Huk etwa 1$^{1}/_{2}$ Kblg an B-B. Bei Nordwestwinden findet man, selbst wenn es auf der 4 Faden-Bank brandet, schlichtes Wasser vor dieser Durchfahrt. Wenn man von Süd oder West kommend durch die Bonita-Durchfahrt einlaufen will, lasse man das Feuerschiff und die Tonne Nr. 1 an St-B. und steuere, sich außerhalb der 4 Faden-Bank haltend, solange auf nördlichen Kursen weiter bis man den 911 m hohen Berg rw. 87° (mw. ONO$^{1}/_{4}$O) peilt. Dann nehme man diese Peilung als Kurs auf, bis man in die Richtmarke für die Ansteuerung der Durchfahrt gelangt und verfahre dann wie oben angegeben.

Einsteuerung nach dem Hafen. Wenn man bis innerhalb der Lobos- und der Bonita-Huk gekommen und an den Mile-Klippen vorbeigefahren ist, steuere man auf ungefährem mw. NO-Kurs in der Mitte des Goldenen Tores entlang. Die Lime-Huk passiere man in kleinerem Abstand als die Fort-Huk, um die dieser Huk vorgelagerten Untiefen zu meiden, die durch die rote spitze Tonne Nr. 2 gekennzeichnet sind. Wenn die Fort-Huk rw. 151° (mw. SO) peilt, steuere man rw. 90° (mw. ONO$^{1}/_{2}$O) und benutze dabei die Heckpeilung: Diablo-Huk und alter Bonita-Leuchtturm in Eins. Die östlich von der Fort-Huk gelegene, durch eine schwarz und rot wagerecht gestreifte Heultonne gekennzeichnete Presidio-Bank, deren geringste Wassertiefe 5.5 m beträgt, bleibt hierbei an St-B. Sobald die Alcatraz-Insel rw. 16° (mw. N) peilt, nähere man sich der Stadt oder ankere auf der Reede. Die geringste Wassertiefe auf diesem Kurse beträgt 12.3 m, und es bleibt die Blossom-Klippe mit 9.4 m geringster Wassertiefe an B-B.

Bei Nacht steuere man, wenn man sich etwa 1 Sm südlich vom Bonita-Leuchtfeuer befindet und das Alcatraz-Leuchtfeuer eben links frei vom Leuchtfeuer auf der Fort-Huk peilt, auf rw. 61° (mw. NO)-Kurse etwa 2$^{3}/_{4}$ Sm; sobald dann letzteres Feuer rw. 151° (mw. SO), das Leuchtfeuer auf Alcatraz rw. 84° (mw. ONO) und Yerba Buena-Leuchtfeuer rw. 98° (mw. O$^{3}/_{4}$N) peilt, steuere man rw. 90° (mw. ONO$^{1}/_{2}$O), bis das Alcatraz-Leuchtfeuer rw. 16° (mw. N) peilt, und verfahre wie vorher.

Schiffe finden auch tiefes Wasser südlich von der Presidio-Bank, doch ist die tiefe Durchfahrt zwischen ihr und der Fort-Huk nur $\frac{1}{3}$ Sm breit. Die Anita-Klippe liegt an der Südseite des Fahrwassers $1\frac{1}{2}$ Kblg vom Lande und ist durch eine eiserne Bake mit schwarz und roten wagerechten Bändern und einem weißen Korbtoppzeichen kenntlich. Schiffe müssen stets nördlich von dieser Bake bleiben. (Am 13. Aug. 1906 ist die Bake zerstört worden und ist bis zu deren Wiedererrichtung nördlich von der Klippe eine rot und schwarz wagerecht gestreifte spitze Tonne ausgelegt worden.) S. M. S. „Falke" empfiehlt beim Ein- und Auslaufen nicht mit dem Strom zu fahren, da die Handhabung des Schiffes durch Stromkabbelungen erschwert wird.

Die **Durchsteuerung des Hafens von San Francisco** bietet an der Hand der Karte keine Schwierigkeit. Für die Befahrung des Hafens wird auf die Spezialkarten des Hafens oder Lotsenhülfe verwiesen. Tiefgehende Schiffe, die nach der San Pablo-Bucht bestimmt sind, wählen meist die 18 bis 55 m tiefe Raccoon-Straße, die zwischen der Angel-Insel und dem Festlande nach Norden führt.

In der San Pablo-Bucht führt das nur etwa $1\frac{3}{4}$ Sm breite Fahrwasser zwischen den nördlichen und südlichen Sänden hindurch. Die Bucht schneidet an ihrer Nordwestseite tief ins Land hinein und wird meist durch Sandbänke, auf denen nur wenig Wasser ist, ausgefüllt. Ein durch Baken gut bezeichnetes Fahrwasser, das von Schiffen mit geringem Tiefgange benutzt werden kann, führt über diese Bänke hinweg nach Petaluma.

Die Karquines-Straße verbindet die San Pablo- und die Suisun-Bucht. Die Wassertiefe in der Mitte der Straße beträgt durchschnittlich 24 m, ausgenommen in ihrem östlichen, breiteren Teile, wo die Tiefen bis auf 10 m abnehmen. Eine Bank mit einigen 5.9 m-Stellen erstreckt sich $\frac{1}{2}$ Sm südostwärts von der Landungsbrücke der großen Eisenbahnbrücke in Benicia. Im östlichen Teile der Straße liegt das tiefe Fahrwasser an der Südseite. Zwischen Port Costa und Martinez liegen Kohlenlager und viele große Getreideschuppen. Unter Martinez liegen oft ganze Flotten großer Segelschiffe, die hier auf Ladung warten.

Die Mare Island-Straße führt nach dem Kriegsschiffshafen auf Mare Island. Man kann nur unter Lotsenführung nach ihr einlaufen.

Die Suisun-Bucht hat nur verhältnismäßig geringe Wassertiefe. Zwischen den vielen flachen Stellen und marschigen Inseln windet sich das gut betonnte Fahrwasser hindurch nach den Mündungen des Sacramento- und des Joaquin-Flusses. Es wird nur von Flußdampfern benutzt.

Ankerplatz im Goldenen Tor. In der Bonita-Bucht, innerhalb der Bonita-Huk, ankern ab und zu Segelschiffe, um günstigen Wind

abzuwarten. Die Lotsenschuner suchen bei starken Südoststürmen Zuflucht in der Bucht.

Ankerplatz auf der Reede. Die Reede von San Francisco liegt vor der Stadt. Sie bietet selbst bei stürmischen Südostwinden genügend Schutz. Der Ankergrund hält nicht gut, daher pflegen Schiffe, die lange auf der Reede liegen, etwa 110 m Kette zu stecken, um nur vor der Bucht der Kette zu liegen und den Anker klar zu halten. S. M. S. „Falke" ankerte auf 16 m Wasser in den Peilungen: Telegraph Hill rw. 310° (mw. NWzW $^7/_8$W), Yerba Buena-Leuchtturm rw. 18° (mw. N$^1/_8$O).

Ankerverbot. Schiffe dürfen in geringerem Abstande als etwa $2^1/_2$ Kblg von den Hafenanlagen vor der Stadt nicht ankern. Die zur Sicherheit des Fährdampferbetriebes verbotenen Gebiete ersieht man am besten aus der Karte, wie auch das zum Schutze der über die Bucht nach Alameda hinführenden Wasserröhren und Telegraphenkabel verbotene Gebiet.

Die **Hafenanlagen** von San Francisco erstrecken sich längs der Nord- und Ostseite der Stadt. Sie bestehen aus mehr als 50 Landungsbrücken und Fähranlagen, sowie einem langgestreckten Kai, hinter dem sich Lagerschuppen befinden. Die meist nur leicht erbauten Landungsbrücken sind teilweise überdacht und ebenfalls zum Lagern von Gütern eingerichtet. Verschiedene von ihnen sind mit Geleisen versehen, doch fehlen allgemein die Kräne. Ein Kran von 100 t Tragfähigkeit ist vorhanden. Die Landungsanlagen haben durch das im Jahre 1906 stattgefundene Erdbeben nicht so gelitten wie die Stadt selbst, doch wird neuerdings noch mehr als früher über ihre Unzulänglichkeit geklagt.

Die Gürtelbahn, die an einem Teile der Wasserkante entlang führt, soll nach dem südlicheren Teile der Stadt fortgeführt werden, um eine Verbindung mit den Eisenbahnen nach dem Osten herzustellen. Die Wassertiefe zwischen den Landungsbrücken wird durch fortgesetztes Baggern auf 8 m gehalten. Schiffe mit 8.5 m Tiefgang können bei Hochwasser an die Brücken holen, ohne befürchten zu müssen, daß sie, wenn sie bei Niedrigwasser festgeraten, Schaden erleiden, da der Grund an den Brücken aus weichem Schlick besteht.

Löschen und Laden geschieht mit fahrbaren Dampfwinden von 18 bis 25 Pferdekräften, die bis 900 kg heben können. Es geht auch unter normalen Umständen nur langsam von statten und werden die Liegetage der Schiffe meistens voll ausgenutzt. Auch ist der Ladungsempfänger nach Kapt. F. Wolter berechtigt, das Schiff 5 Tage auf dem Strom liegen zu lassen, ehe er ihm einen Löschplatz an der Lade-

brücke anweisen muß. Vielfach wird das Entlöschen der Schiffe durch Regen verzögert.

Kapt. F. Wolter schreibt über das langsame Entlöschen sowie über die schlecht gebauten Landungsbrücken folgendes: „Während unseres Aufenthaltes wurde das Löschen durch vielen und anhaltenden Regen sehr verzögert. Auch wenn ein guter Tag war, konnten kaum 150 t gelandet werden teils wegen Platzmangel an der Ladebrücke, teils wegen der Zollrevision. Stückgutlöschen in einem Hafen wie San Francisco hatte ich mir anders vorgestellt. Die Ladebrücken sind nur schlecht gebaut, so daß bei stürmischem Wetter große Schiffe nicht mit Sicherheit an denselben liegen können. „Thekla" hatte zur Zeit eines schweren Südoststurmes, der in der Bucht viel Schaden verursachte, an der neuen, bis dahin noch unbenutzten Little Main Street-Ladebrücke festgemacht. Nachdem infolge des heftigen Sturmes vom Schiffe alle Festmachepfähle der Brücke entweder ausgerissen oder abgebrochen worden waren, mußte ich einen starken Schleppdampfer annehmen, um das Schiff vom Lostreiben und einer damit verbundenen schweren Havarie zu bewahren."

Schiffe in großer Fahrt löschen und laden aber nicht nur bei der Stadt San Francisco, sondern auch am östlichen Ufer der Bucht in Oakland und Alameda, wie auch in den angrenzenden Gewässern der San Pablo-Bucht und oberhalb der Karquines-Straße.

Bootslandungsstelle ist an der Landungsbrücke bei der Vallejo-Straße. Schiffsboote können von auf der Reede liegenden Schiffen zum Verkehr mit dem Lande gebraucht werden, aber der großen Entfernung halber werden sie gewöhnlich nicht benutzt. Es sind eine Anzahl Motorboote vorhanden, die den Verkehr mit dem Lande vermitteln zum Preise von 5 $ für den Tag, oder 1 $ für jeden Weg. Das größte Schiff, das den Hafen im Jahre 1904 besuchte, war der Dampfer „Siberia". Das Schiff war 168 m lang, ging 6.3 m tief und hatte 11 284 R-T. brutto Raumgehalt.

Hafenordnung. Die Hafenanlagen stehen unter Aufsicht des Chief Wharfinger, dessen Anordnungen die Schiffe unbedingt, bei Androhung hoher Strafen im Falle der Nichtbefolgung, befolgen müssen. Aus der Hafenordnung mögen folgende Vorschriften besonders Erwähnung finden.

1) Dampfer, die nicht am Kai löschen oder laden wollen, dürfen sich nur auf 250 m dem Kai nähern.

2) Lösch- und Ladeplätze werden nur solchen Schiffen angewiesen, die bereits im Hafen liegen und klar sind, an die Brücken zu holen. In dem Gesuche um Anweisung eines Liegeplatzes, das

an den Chief Wharfinger oder dessen Stellvertreter zu richten ist, müssen Angaben über Länge des Schiffes, Tiefgang, Art der Ladung und über den gewünschten Platz gemacht werden. Die Anweisung der Liegeplätze hat der Reihenfolge der eingegangenen Gesuche nach stattzufinden.

3) Schiffe müssen auf Verlangen des Chief Wharfinger auf eigene Unkosten auf die Reede verholen; im Weigerungsfalle wird zwangsweise Entfernung auf Kosten des Schiffes verfügt.

4) Schiffe müssen sich mit dem Bug nach Land zu dem Liegeplatz nähern und an diesem liegen.

5) Frachtgüter dürfen an den Brücken nicht gelagert werden; Güter, deren Gewicht 5 t übersteigt, dürfen nicht gelöscht werden.

6) Schiffe dürfen nur im Notfalle ohne vorherige Zahlung der Abgaben eine Landungsbrücke verlassen; im Vernachlässigungsfalle werden neue Liegeplätze nur gegen Zahlung der doppelten Abgaben und 10 $ außerdem angewiesen.

7) Pulver und Sprengstoffe dürfen nur mit ausdrücklicher Erlaubnis des Hafenmeisters am Kai oder an den Brücken gelöscht werden.

Hafensignale sind im allgemeinen die international gebräuchlichen. Als Signal für Polizeihülfe wird am Tage die Nationalflagge in den Wanten des Kreuzmastes, und bei Nacht ein grünes oder blaues Licht wenigstens 3.7 m (12′) über Deck gezeigt.

Dockanlagen. Die Regierungswerft besitzt zwei große Trockendocks auf Mare Island. Außerdem sind noch eine Anzahl von Docks im Privatbesitz, von denen einige die größten Schiffe aufnehmen können.

Dockkosten. Die Dockkosten sind bei allen Docks gleich. Dampfschiffe zahlen für den ersten Tag bei einem Brutto-Raumgehalt von 100 bis 3000 t 40 c die Tonne, von 3000 bis 4000 t 30 c die Tonne und von 4000 bis 6000 t 20 c die Tonne; für jeden weiteren Tag werden 20 c die Tonne, jedoch mindestens 30 $ erhoben. Segelschiffe von 120 R-T. netto aufwärts haben für den ersten Tag 20 c die Tonne, für jeden ferneren Tag 15 c die Tonne, mindestens jedoch 30 $ zu zahlen. Segelschiffe von über 750 t zahlen für den ersten Tag 20 c die Tonne, für jeden weiteren Tag 10 c die Tonne.

Schiffswerften, die Reparaturen aller Art an Schiffen jeder Größe ausführen können, sind vorhanden, ebenso zahlreiche Maschinenfabriken.

Feuerlöschwesen. Feuermelder, die der städtischen Feuerwehr den Ausbruch eines Feuers melden, sind überall an der Wasserseite

angebracht. Zwei bestausgestattete Feuerlöschdampfer liegen im Hafen; auch sind zahlreiche Schleppdampfer mit Löschvorrichtungen versehen. Sobald ein Feuer gemeldet wird, wird durch verschiedene Signale mit einer Dampfsirene der Bezirk, in welchem das Feuer ausgebrochen ist, kundgegeben.

Hafenunkosten. Tonnengelder betragen 6 c für jede R-T. netto. Einklarieren kostet 5.70 $, Ausklarieren 2.70 $. Hierzu kommt noch eine Steuer, nach der Schiffe unter 300 R-T. 1 $, Schiffe unter 600 R-T. 3 $ und Schiffe über 600 R-T. 10 $ bezahlen müssen, sowohl beim Ein- als auch beim Ausklarieren. Brückengelder werden an den städtischen und privaten Landungsbrücken erhoben in Höhe von 4 $ für die ersten 200 Netto-Registertonnen und 3/4 c für jede weitere Tonne den Tag. Auf die Hälfte ermäßigt werden diese Abgaben für Schiffe, die nur Ladung einnehmen oder Ballast laden oder löschen. Die gleiche Taxe findet Anwendung bei Schiffen, die, ohne zu laden oder zu löschen, an den Brücken liegen oder die an der Außenseite eines anderen Schiffes festgemacht haben. Auf ein Viertel können diese Gebühren auf Nachsuchen beim Hafenkommissar ermäßigt werden, wenn Schiffe an den staatlichen Werften nur zur Reparatur anlegen. An den Eisenbahn-Landungsbrücken in San Francisco, in Oakland, Alameda, Port Costa u. s. w. werden keine Abgaben erhoben, solange die Schiffe ihre Ladung in die Bahnwagen entlöschen. Liegen sie aber still oder löschen in Leichter oder nehmen Ladung aus solchen, so werden die Abgaben wie oben berechnet. An den Getreideschuppen bezahlen die Schiffe keine Abgaben.

Das Löschen und Laden der Schiffe ist mit großen Unkosten verknüpft. Waren dieselben vor dem Erdbeben schon hoch, so sind sie nach demselben noch bedeutend höher geworden, da alle Arbeitslöhne seitdem in ganz ungebührlicher Weise gestiegen sind. Schiffe tun daher gut, wenn sie jetzt eine Fracht nach San Francisco abschließen, um 1.50 bis 2.50 M. pt billiger zu fahren als der übliche Frachtsatz ist, wenn sich der Befrachter verpflichtet, das Schiff auf seine Kosten und sein Risiko im Hafen zu entlöschen. Man geht hierdurch vielen Unannehmlichkeiten und Unkosten aus dem Wege, die bei den jetzigen Verhältnissen kaum zu vermeiden sind.

Die **Stadt.** Nachdem die Bucht von San Francisco im Jahre 1769 entdeckt worden war, wurde im September 1776 nordwestlich von der Stadt ein spanischer Militärposten, das Presidio, und im Oktober die Mission San Francisco de Dolores gegründet. Die Niederlassung blieb jedoch unbedeutend und es bestand noch im Jahre 1830 die Besatzung des Presidio aus 50 Soldaten und die Gesamtbevölkerung der Nieder-

lassung aus nur 200 Ansiedlern. Vier Jahre später wurde die Mission säkularisiert und 1846 das Land durch ein Kriegsschiff der Vereinigten Staaten von Nordamerika in Besitz genommen. Im Jahre 1848 zählte der Ort, der unter dem Namen San Francisco bekannt zu werden begann, etwa 2000 Einwohner. Die Entdeckung der Goldlager am Sakramento im Jahre 1848 durch den schweizerischen Hauptmann Sutter bewirkte ein schnelles Aufblühen der Stadt, die Ende 1849 schon 20000 und drei Jahre später bereits 35000 Einwohner zählte. Nach San Francisco kommende Schiffe wurden zu der Zeit vielfach von der ganzen Mannschaft, manchmal auch sogar von den Kapitänen verlassen, die alle zum Goldwaschen gingen, so daß eine Zeit lang 300 bis 400 Schiffe unbemannt im Hafen lagen. Infolge der seiner Zeit äußerst ergiebigen Goldfunde vergrößerte sich die Stadt sehr schnell. Im Jahre 1904 war die Bevölkerung nach Schätzung auf 450000 Einwohner angewachsen, unter denen Auswanderer aus allen europäischen Staaten, hauptsächlich aber Irländer und Deutsche (etwa 40000), vertreten sind. Die unbeliebtesten Fremden in der Stadt sind etwa 30000 Chinesen, die auch hier ihre heimischen Sitten und Trachten beibehalten haben.

Die Stadt, die am nördlichen Teile der San Francisco-Halbinsel nach dem Muster anderer amerikanischen Großstädte mit regelmäßigen rechtwinkligen Häuserblöcken und langgestreckten geradlinigen Straßen erbaut wurde, ist im April 1906 von einem schweren Erdbeben heimgesucht worden, das in Verbindung mit der dadurch entstandenen mächtigen Feuersbrunst einen großen Teil der Stadt zerstörte. Man ist aber eifrigst bemüht, den erlittenen Schaden so rasch wie möglich wieder auszubessern. Es ist auch der außerordentlichen Tatkraft der Bevölkerung bereits gelungen über die Hälfte des zerstörten Gebietes wieder mit neuen Gebäuden zu bedecken und wird es nicht lange dauern, bis das neue San Francisco in seinem vollen Glanze dasteht.

San Francisco besitzt weit über 100 Unterrichtsanstalten, von denen 60 Freischulen sind. Abendkurse für Erwachsene ermöglichen es jedem Fremden, sich ohne Unkosten in der Landessprache ausbilden zu lassen. Die wichtigste Anstalt dieser Art ist die Lincoln-Schule in der 4. Straße. In der Stadt sind viele Gotteshäuser, sowohl protestantische wie katholische Kirchen, eine griechische Kirche und mehrere Synagogen. Die Kirchhöfe liegen auf dem Bergrücken im Westen vor der Stadt; der schönste ist der auf dem Lone-Berge. Die Gasbeleuchtung der Stadt besorgen zwei Gesellschaften, auch sind viele Straßen elektrisch beleuchtet. Das Trinkwasser wird durch die Spring Valley Co. von San Mateo hergeleitet. Die Stadt ist nach allen Richtungen von zahlreichen Drahtseilbahnen, Pferdebahnlinien und elektrischen Bahnen

durchschnitten. Eine große Anzahl von Fährdampfern vermitteln den Verkehr in der Bucht.

Industrie. San Francisco ist reich an industriellen Unternehmungen. Hervorzuheben sind die Eisengießereien, Schiffs- und Maschinenbauanstalten und -Reparaturwerkstätten, Zuckerraffinerien, Gerbereien, Bierbrauereien, Schuh- und Stiefelfabriken und Konservenfabriken. Vieles davon ist durch das Erdbeben zerstört, wird voraussichtlich aber wieder neu erstehen.

Handelsverkehr 1903/04.

Schiffsverkehr im Jahre 1903/04	Eingelaufen				Ausgelaufen			
	Dampfer		Segler		Dampfer		Segler	
	Zahl	R-T.	Zahl	R-T.	Zahl	R-T.	Zahl	R-T.
insgesamt, ohne Küstenfahrzeuge	422	1 019 959	445	652 021	437	1 036 112	385	560 209
davon deutsche mit Ladung	37	90 011	17	27 681	32	76 068	12	17 153
davon deutsche in Ballast.	—	—	—	—	4	8 856	6	14 652

Im Jahre 1906 kamen 47 deutsche Schiffe von 118 744 R-T. nach San Francisco, davon waren 45 mit Ladung. 46 Schiffe, wovon 41 mit Ladung, verließen den Hafen.

Hauptartikel der Einfuhr sind Kohlen, Zucker, Kaffee, Tee und Reis, die der Ausfuhr Getreide, Branntwein, Lachs, Wolle, Quecksilber, Hopfen und Holz.

Geld. Die gangbare Münze ist der amerikanische Dollar = 4 ℳ 20 Pf.

Regelmäßige Dampferlinien bestehen zwischen San Francisco und den größeren Seestädten an der Westküste der Vereinigten Staaten, Mexiko, Mittel- und Südamerika, mit Europa, China, Japan, Hawaii-Inseln, Australien und Britisch Columbia. Mit Hamburg über die Häfen Mittelamerikas unterhalten einen 14 tägigen Verkehr die Dampfer der Kosmos- in Verbindung mit denen der Hamburg-Amerika-Linie. Zahlreiche Eisenbahnen vermitteln den Personen- und Güterverkehr zwischen San Francisco, dem Hinterlande und den Oststaaten.

Telegraphenkabel. San Francisao ist Endpunkt der Western Union und der Postal Telegraph Co. Die Kabelverbindung zwischen San Francisco und den Philippinen über Honolulu ist fertiggestellt.

Wasserwege ins Hinterland bilden der Sacramento- und San Joaquin-Fluß, die aber nur von flachen Fahrzeugen mit höchstens 1.5 m (5′) Tiefgang bis etwa 30 Sm von ihrer Mündung befahren werden können.

Seefischerei wird von mehreren Fischdampfern und einer großen Flotte kleiner Segler betrieben; die Fischerei ist fast ganz in Händen von Italienern und Griechen.

Schiffsausrüstung. Bunkerkohlen australischen und amerikanischen Ursprungs sind in jeder Menge zu haben, denn in mehreren Händen befinden sich zusammen meistens 16000 t auf Lager. Außerdem besitzt die Regierung ein Lager von 7500 t auf der Werft auf Mare-Eiland. Die Kohlenübernahme geschieht an Kohlenbrücken oder aus 100 t fassenden Leichtern.

Kohlenpreis. Die Kohlen wurden Ende Juli 1905 zum Preise von 5 $ 50 c bis 6 $ 50 c die Tonne, je nach der Gattung der Kohle, frei längsseit geliefert.

Frischer und Dauerproviant ist stets reichlich zu angemessenen Preisen zu kaufen. Trinkwasser wird an den Landungsbrücken liegenden Schiffen zum Preise von 1 $ 50 c p 1000 Gallonen aus der Wasserleitung geliefert. Auf der Reede liegende Schiffe erhalten ihren Bedarf von einem Wasserboote zum Preise von 5 $ p 1000 Gallonen.

Andere Schiffsausrüstung ist in jeder Menge zu Marktpreisen zu erhalten. Hanfsegeltuch soll jedoch nicht gut und dabei teuer sein, weshalb das bessere und billigere Baumwolltuch vorzuziehen sein dürfte.

Ballast. Sand und Steine kosten 1 $ pt. Machen Schiffe für drei Jahre Kontrakt, so wird er für 90 c pt geliefert. Kapt. F. Wolter bezahlte für Ton- und Lehmballast 1 $ pt frei ins Schiff. Es wurden täglich 400 bis 600 t eingenommen.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Ein deutsches Generalkonsulat befindet sich am Orte. Agenten des Germanischen Lloyd, des Bureau Veritas, des Vereins Hamburger Assekuradeure, sowie solche des Norddeutschen Lloyd, der Hamburg-Amerika-Linie und der Deutschen Dampfschiffahrts-Gesellschaft „Kosmos" sind ebenfalls daselbst. Auch ein deutscher Schiffshändler ist ansässig. Bei größeren Ankäufen empfiehlt es sich, das Konsulat um Rat zu fragen. Angaben über den Wohnort der einzelnen Behörden können z. Zt. nicht gemacht werden, da alles erst wieder im Werden begriffen ist.

Mannschaftsentweichungen, die von jeher sehr häufig vorkamen, sind augenblicklich noch viel zahlreicher, da die Mannschaften bei gutem Lohn Beschäftigung beim Wiederaufbau der Stadt finden. Es kommt auch jetzt, ähnlich wie zur Zeit der Entdeckung der Goldfelder vor, daß Schiffe im Hafen gänzlich ohne Mannschaft liegen.

Der **Zeitball** in der Stadt fällt selbsttätig um $8^{h}\ 0^{min}\ 0^{sek}$ mittl. Greenw.-Zeit. Der Ball wird 10 Min. vorher vorgeheißt. Versagt das

Signal, so wird der Ball 5 Min. später langsam heruntergelassen. Der Zeitball auf Mare-Eiland fällt ebenfalls um $8^{h} 0^{min} 0^{sek}$ mittl. Greenw.-Zeit, d. i. um $0^{h} 0^{min} 0^{sek}$ mittl. Zeit des 120. Meridians West von Greenwich. Fünf Minuten vorher wird der Ball vorgeheißt. Beide Signale werden vom Mare Island-Observatorium auf elektrischem Wege gegeben. Das Ergebnis der Signale wird täglich in den Zeitungen bekannt gemacht. Sonntags wird kein Signal gegeben.

Zur Deviationsbestimmung sind Vorrichtungen in größerer Anzahl vorhanden.

Seekarten sind in verschiedenen Geschäften käuflich. Einrichtungen zur Prüfung nautischer und meteorologischer Instrumente sind in verschiedenen Geschäften vorhanden.

Ein Nebenamt des Hydrographischen Amtes der Vereinigten Staaten befindet sich in der Merchants Exchange, woselbst vollständige Kartensammlungen und Segelanweisungen für alle Häfen und Meere jederzeit den Seeleuten zur Einsicht und Vergleichung frei zur Verfügung stehen. Ebenda sind auch die neuesten Nachrichten für Seefahrer einzusehen.

Oakland, die Hauptstadt von Alameda County, liegt am nördlichen Ufer des San Antonio-Prieles an der Ostseite der San Francisco-Bucht, der Stadt San Francisco gegenüber, als deren Vorstadt sie betrachtet wird. In dem Priele wird durch zwei Leitdämme ein Fahrwasser auf 6 m Tiefe gehalten, das meist von tief beladenen Schunern, die an den Landungsbrücken Kohlen und Holz löschen, benutzt wird. Auch größere Segelschiffe löschen öfter in Oakland. Die Nordgrenze der Einfahrt in den Priel wird durch zwei schwarze spitze Tonnen, die die Nr. 1 und 3 tragen, gekennzeichnet. Die große Landungsbrücke der Central Pacific-Eisenbahn, an deren Kopfe 9.1 m Wasser steht, erstreckt sich vom Ufer an der Nordseite des Priels in westlicher Richtung bis zu $^2/_3$ Sm Abstand von der Goat-Insel. Sie ist der Landungsplatz der Fährdampfer dieser Eisenbahn, die den Verkehr mit San Francisco vermitteln. Nördlich von dieser erstreckt sich eine ähnlich lange Brücke in westsüdwestlicher Richtung vom Ufer bis zu $^1/_2$ Sm Entfernung von der Goat-Insel. Eine Helling für Fährdampfer liegt eben südlich von der Einfahrt in den Priel.

Die Stadt, die im Jahre 1890 etwa 48000 Einwohner hatte, zählt jetzt schon 70000. Ihren Namen hat sie von den immergrünen Eichen erhalten, womit die Straßen bepflanzt sind. Mehrere Groß-Schlächtereien, Sägemühlen und Gerbereien sind am Orte.

Zur Küstenkunde der West-Karolinen

Nach Bericht des Kapt. C. Moeller, D. „Seestern", vom 15. Jan. 1907. Deutsche Adm-Krt. Nr. 93, West-Karolinen; Nr. 180, Palau-Inseln. Hierzu Skizze der Sonzerol (Sonsol)-Inseln.

Am 5. Dezember 1906, 1^h V, traten wir mit dem stellvertretenden Gouverneur, Herrn Dr. Krauss und anderen Passagieren an Bord, von Herbertshöhe eine Reise über Eitape (Neu-Guinea) nach den West-Karolinen an.

Eitape erreichten wir am 7. Dezember 2^h N und begannen sogleich mit der Entlöschung der nach dort bestimmten Güter. Die kleine Bucht, an der die Station liegt, bietet wenig Schutz; besonders im NW-Monsun macht das Löschen große Schwierigkeiten, weil die Ladung in Booten durch hohe Brandung an Land gebracht werden muß. Am 9. Dezember morgens konnten wir unsere Reise fortsetzen.

Yap erreichten wir am 12. Dezember 10^h V. Nachmittags dampften an die Kohlenbrücke und nahmen am nächsten Tage Kohlen und Trinkwasser.

In Yap war mit dem Regierungsschoner „Ponape" die Nachricht von einer Hungersnot auf mehreren kleinen, südlich von der Palau-Gruppe liegenden Inseln eingetroffen. Der Schoner war die Insel Pulo Mariere (Merir) angelaufen und hatte dort von den Eingeborenen jene Nachricht erfahren, jedoch schlechten Wetters halber keine Hülfe leisten können. Von dem Bezirksamtmann Herrn Regierungsrat Fritz wurde daher der „Seestern" requiriert, um die Angelegenheit zu untersuchen. Am 14. Dezember liefen wir aus.

In **Koror** (Korror), einem Hafen in der Palau-Gruppe, trafen wir am 15. Dezember mittags ein und fuhren nachmittags weiter.

Am nächsten Tage liefen wir zunächst die Sonzerol-Inseln (Sonsol-Inseln) an, wo wir 52 Menschen aufnahmen, die von der Insel Pulo Mariere (Merir) geflüchtet waren. Darauf fuhren wir weiter und stoppten um 5^h N bei der Insel Pulo Ann (Pul). Mit beiden Kuttern wurde der Rest der Einwohner, 55 Personen abgeholt. Somit sind die Inseln Pulo Mariere und Pulo Ann vorläufig unbewohnt. Um 7^h N dampften wir weiter.

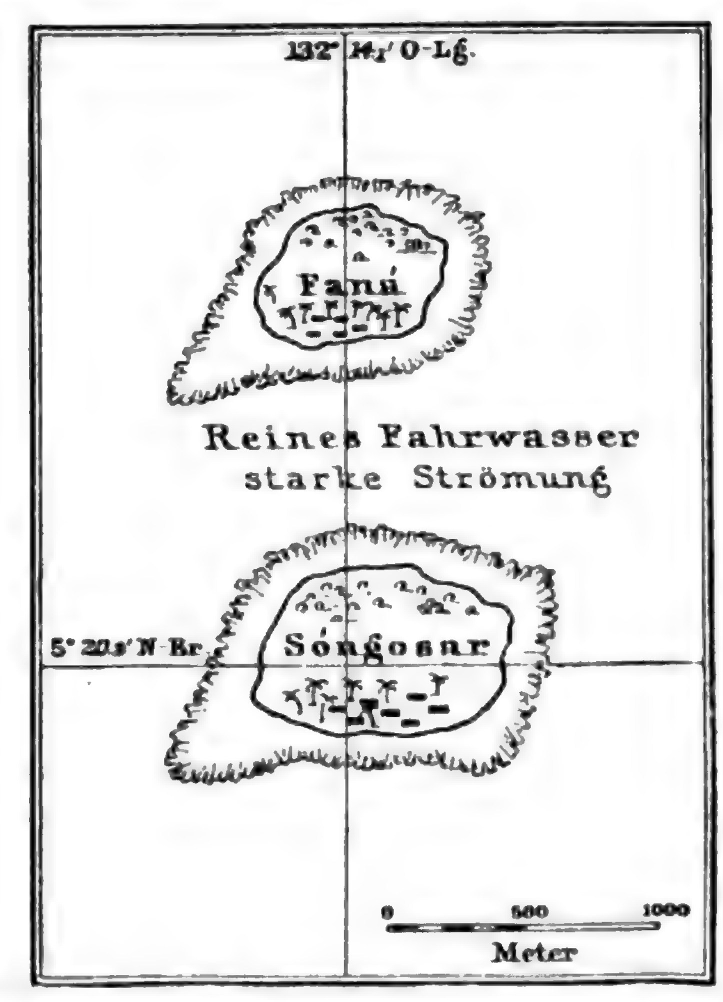
Die Insel **Tobi** erreichten wir am nächsten Morgen. Diese Insel ist anscheinend stark bevölkert, doch machen die Einwohner einen kläglichen Eindruck; besonders die Kinder sahen sehr bedauernswert aus. Es kamen 50 Menschen an Bord und baten mitgenommen zu werden. Obgleich es ersichtlich war, daß die Leute in Nahrungssorgen

lebten, wollten sie uns ihre Kinder nicht lassen. Um 4^h N traten wir die Rückreise an.

Wir liefen wieder Sonzerol (Sonsol) an, wo wir am nächsten Tage nochmals 31 Personen an Bord nahmen. Nach Aussage der Eingeborenen hat vor mehreren Jahren ein Taifun, verbunden mit einer Flutwelle, die Inseln heimgesucht, und sind dadurch die Nahrungssorgen entstanden.

Am 19. Dezember vormittags trafen wir wieder in Palau ein. Hier wurde die Hälfte der Leute gelandet, die übrigen nahmen wir mit nach Yap, wo wir am 20. abends ankerten.

Kapt. Moeller berichtet noch: „Ich fand Gelegenheit, eine oberflächliche Skizze von den Sonzerol-Inseln anzufertigen, und erlaube mir, dieselbe als Beitrag zur Karte Nr. 93, West-Karolinen, einzusenden. Die Eingeborenen nennen die nördliche Insel Fanà, die südliche Sòngosar. Mit Ausnahme der Küstenriffe ist das Fahrwasser zwischen den Inseln rein. Die Riffe fallen steil ab, und es ist kein Ankergrund vorhanden."



West-Karolinen. Skizze der Sonzerol-Inseln.

Eingänge von Fragebogen und Berichten über Seehäfen
bei der Deutschen Seewarte im Mai 1907

1) Von Schiffen

Nr.	Reederei	Schiffsart und Name	Kapitän	Berichtet über	Bemerkungen über den Inhalt
4209	Mentz, Decker & Co.	S. Vidar	W. Gerlitzky	Horta	Wird spät. benutzt
4210	do. do.	do.	»	Guayaquil	do.
4211	do. do.	do.	»	Manta	do.
4212	do. do.	do.	»	San Juan del Sur	do.
4213	E. Schramm & Co.	S. Carl	J. Hashagen	Totoralillo	do.
4214	D.-Ges. „Argo“	D. Hansa	F. Segelken	Savannah	do.
4215	Eug. Cellier	S. Okeia	C. Johnen	Ensenada	do.
4216	Actien-Ges. „Alster“	S. Alsterthal	W. Hellmich	Port Phillip	do.
4218	Hamb.-Amerika-Linie	D. Admiral von Tirpitz	F. Block	Chinwangtao	do.
4219	D. D.-Ges. „Hansa“	D. Bärenfels	F. Engelage	Hodeidah	do.
4220	J. C. Pflüger & Co.	S. Marie Hackfeld	J. Grube	Astoria u. Portland	Pilote, Heft 40
4224	Dtsch.-Austr. D.-Ges.	D. Altona	R. Schuldt	Macassar	Wird spät. benutzt
4225	Hbg.-Südamer. D.-Ges.	D. Pernambuco	H. Köhler	Angra	do.
4226	do. do.	do.	»	Brasil-Häfen und Rio de Janeiro	do.
4227	Hamb.-Amerika-Linie	D. Prinz Oskar	A. v. Leuenfels	Brasilien-Küste	do.
4229	D.-Ges. „Argo“	D. Roma	W. Lübkens	Acqua Calda, Canneto, Lipari	do.
4230	H. Fölsch & Co.	S. Wellgunde	P. Lorenzen	Chanaral de las Animas	do.

2) Von Konsulaten und Behörden

Nr.	Einsender	Berichtet über	Bemerkungen über den Inhalt
4217	Deutsches Konsulat	Quelimane	Wird später benutzt

3) Photographien, Skizzen, Karten und Pläne wurden eingesandt:

Nr. 4218 1 Plan, 1 Photographie von Chinwangtao durch Kapt. F. Block, D. „Admiral von Tirpitz“.

Nr. 4228 5 photogr. Platten von Angra durch Kapt. H. Köhler, D. „Pernambuco“.

* * *

Die Deutsche Seewarte dankt den Beantwortern dieser Fragebogen.



Tiefen auf der Barre
vor der

Mündung des Columbia-Flusses
im Juni 1905.

Nach Vermessungen von Ing. F. C. Schubert
vom Ingenieur-Korps der Vereinigt. Staaten.

Tiefen in Metern

Die Tiefen sind auf den Nullpunkt bei Fort Stevens, d. h. auf mittleres Niedrig-Niedrigwasser daselbst, reduziert.

55'

46°
15'

Chinook-Huk

Fort Columbia

Tn.

Leuchtfeuer

Adams-Huk

Leuchtfeuer

Fort Stevens

Alter Leuchtturm

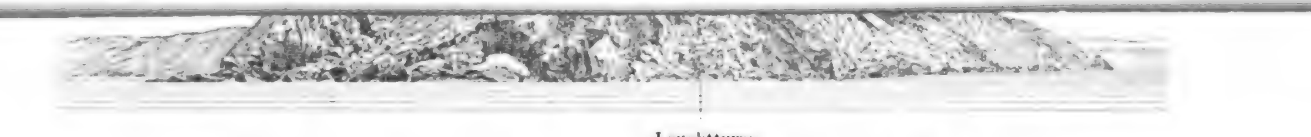
11

55'

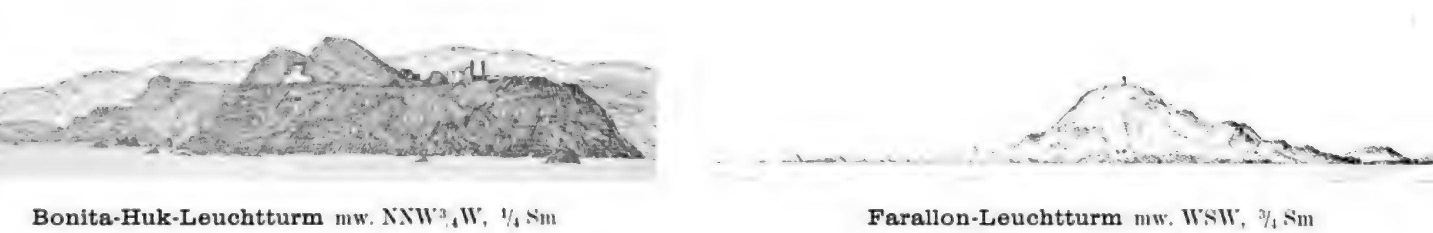
Druck d. Deutschen Seewarte. Hamburg.

Tafel 4.

ka

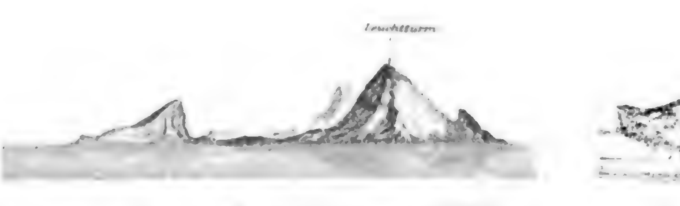


Point Reyes-Leuchtfeuer und Nebel-Signalstation mw. O¾N, 1 Sm



Bonita-Huk-Leuchtturm mw. NNW¾W, ¼ Sm

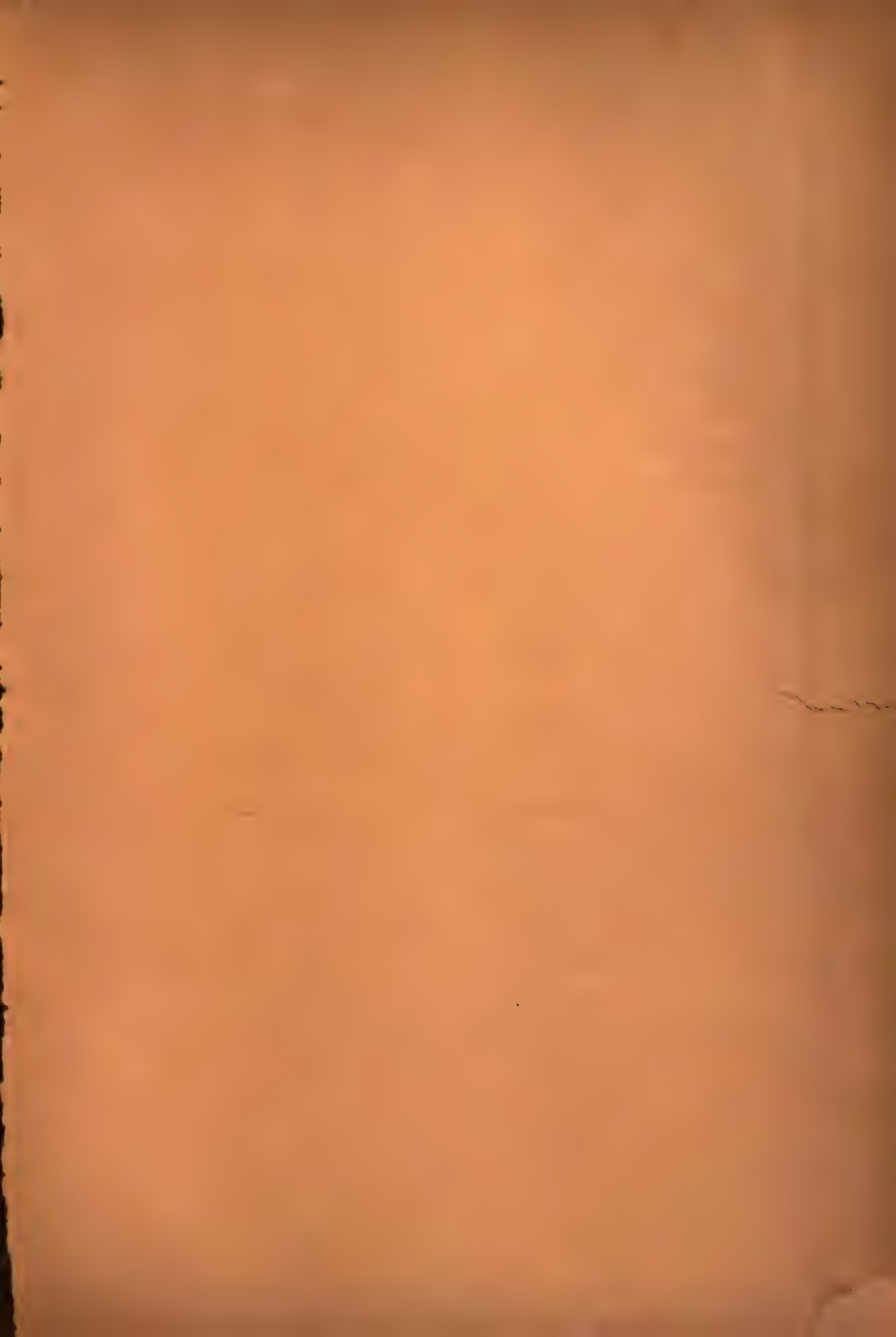
Farallon-Leuchtturm mw. WSW, ¾ Sm



South Farallon-Leuchtturm mw. NNW



Einfahrt in die San Francisco-Bucht. Alcatraz mw. NO½O, 12 Sm.



Inhalt von Heft XL:

Abgeschlossen am 1. Juli 1907.

Man beachte die vordere Innenseite des Heftumschlages!

Druck von Hammerich & Lesser in Altona.



Kaiserliche Marine

Deutsche Seewarte

Der Pilote

neue Folge:

Beiträge zur Küstenkunde

Inhaltsangabe
siehe Rückseite des Hefts

1907

HEFT 41

Im Vertrieb bei
Eckardt & Messtorff, Hamburg, Steinhöft 1.

Preis des Heftes 50 Pf.

Zur Beachtung!

Bezeichnung der Kompafsstriche

Nach den neuesten Bestimmungen des Reichs-Marine-Amts werden Kurse und Peilungen bis auf weiteres

rechtweisend in Graden von 0° bis 360°

und dahinter eingeklammert mißweisend in Strichen gegeben.

Port los Angeles

Nach Bericht des Kapt. R. Mehring, S. „Artemis“, vom Aug. 1896; nach Bericht des Kapt. F. Warneke, S. „Christine“, vom August 1897; nach Fragebogen Nr. 946 und Bericht des Kapt. F. Bachmann, S. „Parnassos“, vom Aug. 1898; nach Bericht des Kapt. C. Christensen, S. „Emin Pascha“, vom Oktober 1898; nach Fragebogen Nr. 1555 des Kapt. P. Lorenzen, S. „Athene“, vom Juli 1900; Nr. 2784 und Bericht des Kapt. H. Bruhn, S. „Tarpenbek“, vom Januar 1903; nach Bericht Nr. 2775 des Kapt. H. Engel, S. „Osorno“, vom Febr. 1903; Nr. 2558 des Kapt. E. Wurthmann, S. „Christel“, vom April 1903; nach Fragebogen Nr. 2910 des Kapt. A. Molzen, S. „Polymnia“, vom Mai 1903; nach Bericht und Fragebogen Nr. 3376 des Kapt. C. Thiessen, S. „Reinbek“, vom Mai 1904. Ergänzt nach den neuesten deutschen, englischen, französischen und amerikanischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 2530, San Diego Bay to Cape Mendocino; Nr. 899, San Diego Bay to Conception Point including Santa Cruz and the adjacent Islands. Letzte Veröffentlichung „Ann. d. Hydr.“ etc. 1899, Seite 587 und „Der Pilote“, Band III, Seite 171. (Hierzu Tafel 5.)

Port los Angeles heißt seit dem Jahre 1893 die Reede und der Landungsplatz der Stadt Santa Monica, die an der Mitte der Santa Monica-Bucht im südlichen Kalifornien liegt. Die geographische Lage des Brückenkopfes der großen Landungsbrücke ist nach der Brit. Adm-Krt. Nr. 899 34° 1.3′ N-Br. und 118° 32.3′ W-Lg. Die Mißweisung für 1907 beträgt 14.3° Ost mit geringer jährlicher Aenderung.

Allgemeines. Die Santa Monica-Bucht ist zwischen der Rocky-Huk im Südosten und der Dume-Huk im Nordwesten etwa 23 Sm breit und 9 Sm tief. Die Wassertiefen sind innerhalb der Einfahrt fast ausnahmslos geringer als 200 m, größtenteils sogar geringer als 100 m. Nach Land zu nimmt die Wassertiefe allmählich ab, während sie außerhalb der Bucht sehr groß ist. Im südöstlichen Teile der Bucht erstreckt sich von See her bis auf 1½ Sm Entfernung vom Strande bei Redondo eine kaum 1 Sm breite tiefe Rinne mit 550 bis 180 m Wasser. Die Bucht liegt nach Südwesten offen und ist daher gegen südwestliche Winde gänzlich ungeschützt, denn die in dieser Richtung vor der Küste liegenden Inseln sind zu weit entfernt, um gegen solche Winde irgend welchen Schutz gewähren zu können. Dagegen erhält die Bucht gegen Südost- und besonders Nordwestwinde einigen Schutz durch das Land, und auch bei südlichen Winden verhindern die südlich von der Bucht liegenden großen Inseln das Aufkommen des Seeganges. Im Sommer

und wenn nur ein Schiff anwesend ist, ist Port los Angeles nach Kapt. Engel ein bequemer Löschhafen. Im Winter dagegen und namentlich auch im März, wo es fast immer regnet und oft weht, ist der Aufenthalt für Schiffe nicht angenehm.

Landmarken. Am Westende der Santa Barbara-Durchfahrt bildet die Conception-Huk, ein auffälliges 67 m hohes Vorgebirge, eine gute Landmarke. Von Norden oder Osten her gesehen erscheint die Huk zuerst als kleine Insel, beim Näherkommen entdeckt man aber bald, daß sie ein hohes, nach See zu steil abfallendes und jäh abbrechendes Vorgebirge ist. Hinter der Huk ist das Land zunächst verhältnismäßig niedrig, steigt dann aber wieder zu 762 m Höhe an. Den Leuchtturm kann man von Westen kommend an seiner Farbe nicht erkennen; auch verschwindet der Unterbau beim Näherkommen hinter einem weißen Hause mit vier Fenster Front und einem roten Dache. Nur die Galerie, die Kuppel und das Dach des Turmes sind zu sehen. Erst beim Weiterfahren nach Osten bemerkt man endlich den runden weißen Turm. Oberhalb des Turmes sieht man etwas weiter landwärts auf einer Höhe mehrere Häuser, zu denen ein schnurgerader Weg hinaufführt. Unterhalb des Leuchtturmes stehen nahe dem Abhange zwei weitere Häuser mit roten Dächern und zwei großen Schornsteinen. Westlich von der Goleta-Huk läuft am Strande eine Bahn entlang, deren Dämme und Brücken, die über die zahlreichen Schluchten und Bäche errichtet sind, hervorragende Landmarken bilden. Die Hueneme-Huk kann man bei günstiger Witterung an dem Leuchtturme, dem großen Lagerschuppen nahe der Landungsbrücke und den vielen Bäumen zwischen den Wohnhäusern erkennen. Die Mugo-Huk erscheint sehr hervorragend, da sie den Abschluß der Sierra Monica-Bergkette bildet und das Land nordwestlich von ihr nur niedrig ist. 2 Sm östlich von ihr liegt am Fuße eines sehr hohen Küstenabhanges eine 18 m hohe Sanddüne beim Strande, die sehr auffällig und bei mondheller Nacht gut zu erkennen ist. Dume-Huk erhebt sich von einem steilen felsigen Küstenabhange zu einem 62 m hohen kuppelförmigen Gipfel. Hinter ihr liegt zunächst niedriges Land, wodurch sie, wenn von Westen aus größerer Entfernung gesehen, wie eine Insel erscheint, die vor der hohen Sierra-Kette liegt. Die Küste an der Nordseite der Monica-Bucht ist von Santa Monica an hoch und steil abfallend und von tiefen Schluchten durchbrochen. Vor ihr liegt entweder kein oder nur ein schmaler Strand, unmittelbar hinter ihr erhebt sich die Bergkette der Sierra Monica zu 760 m Höhe. Eine der besten Landmarken ist der San Pedro-Hügel, ein steiler in der Mitte 450 m hoher Höhenrücken von 8 Sm Länge, der in OzS-Richtung verläuft und die San Pedro-Bucht von der Santa Monica-Bucht trennt.

Sein südwestlicher Ausläufer ist die Vincente-Huk, ein steiler felsiger Küstenabhang von 37 m Höhe. Hinter der Huk erhebt sich das Land schnell zum westlichen Teile des Hügels. Am Südende der Santa Monica-Bucht sieht man die 37 m hohe und steil abfallende Rocky-Huk, hinter der das Land schnell zum Westende des San Pedro-Hügels ansteigt. Nördlich von dieser Huk liegt die nicht unbedeutende Stadt Redondo Beach; das am Küstenabhange liegende Hotel und ein anderes großes Gebäude sind auffällige Landmarken, wenn man von See kommt. Südlich von Santa Monica ist das Land eben und die Küste besteht größtenteils aus niedrigen Sanddünen.

Gute Landmarken sind auch die vor der Küste liegenden hohen Inseln, die schon aus großem Abstande zu sehen sind.

Im Santa Catalina-Golf, wie die Bucht zwischen der Loma- und Fermin-Huk heißt, sind die hohen Gipfel des 20 Sm landeinwärts liegenden Höhenzuges von See aus gut zu erkennen. Der auffälligste hiervon ist der 1730 m hohe Santiago-Berg, der mw. NzO$^{3}/_{8}$O 21 Sm von der San Juan-Huk liegt und mit seinen beiden Gipfeln eine sehr gute Landmarke bildet. Noch weiter landwärts liegt die rauhe Gebirgsmasse San Jacinto, deren Gipfel bis zu 2100 m ansteigen und auf 40 Sm Entfernung zu sehen sind. Die Gebäude der südlich von der San Juan-Huk gelegenen Stadt Oceanside sind sehr auffällig, namentlich eines mit einer Kuppel, das auf einem Hügel steht. Eine hervorragende Landmarke ist auch die Eisenbahnbrücke, die 3 Sm nördlich von Oceanside den La Margarita-Fluß kreuzt. Die San Juan-Huk zeigt einen 85 m hohen Küstenabhang aus Sandstein mit steiler zerklüfteter Frontseite.

Zum Einsteuern in die Bucht bilden das Arkadia-Hotel, das 2 Sm östlich von der großen Landungsbrücke steht, und ein Hotel nahe der Wurzel dieser Brücke gute Landmarken. Die nach See zu gekehrte Vorderseite des Arkadia-Hotels ist 80 m lang, 23 m hoch und trägt in der Mitte einen hohen Turm. Auch die Landungsbrücken in der Bucht sind als Anhaltspunkte zu erwähnen. Die große Landungsbrücke mit ihren Aufbauten wurde vom Kapt. C. Thiessen schon in 10 Sm Entfernung davon gesichtet. Bei Nacht bilden die Leuchtfeuer auf der Arguello-Huk, der Conception-Huk, bei Santa Barbara, auf der Hueneme- und der Fermin-Huk, sowie die Feuer auf der großen Landungsbrücke und die elektrischen Lichter von Santa Monica und Redondo gute Landmarken.

An- und Einsteuerung. Für Segelschiffe empfiehlt es sich der vorherrschenden nordwestlichen Winde und der südöstlichen Strömung halber das Land nördlich von der Santa Monica-Bucht anzusteuern und

dann durch die Santa Barbara-Durchfahrt zu segeln. Man sollte dabei nicht zu dicht unter Land halten, weil die Höhe desselben häufig den Wind stört. Bei unsichtigem Wetter laufe man auch nicht zu dicht an die Hueneme-Huk hinan, da dieser Teil der Küste nur flach und der weiße niedrige Sandstrand dann schlecht auszumachen ist. Die rote spitze Heultonne mit dem Kennzeichen „Pt. H.", die 2 Sm südlich von der Huk liegt, behalte man an B-B. Die Dume-Huk, die durch eine rote Heultonne mit der Aufschrift „Pt. Dume" gekennzeichnet ist, passiere man, um keine Windstörung zu haben, in mindestens 2 Sm Abstand, und steuere dann bei Tage mit Hülfe des bereits erwähnten Arcadia-Hotels, bei Nacht mit Hülfe der Leuchtfeuer der großen Landungsbrücke und der elektrischen Lichter von Santa Monica und Redondo auf die große Brücke zu, und ankere irgendwo in der Umgebung des Brückenkopfes, bis man Visite erhält und an die Brücke holen kann. Sollte man nachts die Feuer aus irgend einem Grunde nicht sehen können, so kann man auch ganz gut mit Hülfe des Lotes einsteuern, da keine Untiefen in der ganzen Bucht vorhanden sind.

Da von verschiedenen Seiten die Santa Barbara-Durchfahrt zum Ansegeln der Santa Monica-Bucht nicht empfohlen und das Fahrwasser südlich von der San Miguel-, Santa Rosa-Insel etc. als das Bessere geschildert wird, so werden mehrere Berichte von Kapitänen über die Ansteuerung gegeben.

Kapt. C. Christensen schreibt: „Von Antwerpen kommend standen wir am 19. Oktober 1898 nach einer Reise von 139 Tagen ab Lizard 15 Sm mw. SSW von der Santa Rosa-Insel. Um 8^h V verloren wir den in den letzten Tagen frisch wehenden Nordnordwestwind, der uns in den letzten 24 Stunden 29 Sm nach rw. 131° (mw. SOzO$^5/_8$O) versetzt hatte, und trafen zwischen den Inseln Stille und leichte umlaufende Winde; nur nachmittags kam die Seebrise flau durch. Nachts war es still und dick von Nebel. Dieser verzog sich um 9^h bis 10^h V. Am 21. Oktober um 10^h N ankerten wir auf der Reede auf 14.5 m Wasser mw. SW, ungefähr 1 Sm entfernt von der großen Brücke."

Kapt. F. Bachmann berichtet: „Auf der Reise von Hamburg nach Port los Angeles erreichten wir gegen Mitternacht zum 28. Juli 1898 die Breite der Conception-Huk und setzten nun den Kurs auf die 12 Sm nördlicher gelegene Arguello-Huk. Es herrschte trübes nebeliges Wetter, und da das Schiff nahezu 12 Knoten lief, mußten Segel gekürzt werden. Der Wind wurde jedoch bald leichter und die Luft sichtiger, so daß wir bald alle Segel wieder setzen konnten. Gegen 10^h V kam in NzO Land in Sicht, und eine halbe Stunde später wurde die Conception-Huk deutlich ausgemacht. Wir passierten diese um

Mittag in 3 Sm Abstand. Bevor wir in den Santa Barbara-Kanal einsegelten, konnten wir nur den unteren Teil des Landes sehen, je mehr uns jedoch das Land näher rückte, desto klarer und sichtiger wurde die Luft. Nach Passieren der Conception-Huk holten Wind und Seegang westlicher. Beim Weitersegeln hatten wir den Wind zwischen Nordwest und Südwest. Gegen Mitternacht wurde es flau, und dichter Nebel lag über dem Lande, doch konnte das Feuer der Huemene-Huk deutlich gesehen werden. Am 29. Juli gegen 7^h V setzten nach vorhergegangener Stille veränderliche Winde ein, die gegen Mittag einer flauen Seebrise aus Südwest bis Weststüdwest Platz machten. Wir fanden, daß uns der Strom beträchtlich den kleinen Anacapa-Inseln zugesetzt hatte. Gegen 7^h N wurden elektrische Lichter gesichtet, die ich bald als die von der Stadt Santa Monica erkannte. Von den Feuern auf der großen Brücke war indessen nichts zu sehen. Es kamen zwar links von den elektrischen einige gewöhnliche Lichter in Sicht, doch konnten wir nichts Genaueres ausmachen, da das Wetter diesig und bald neblig wurde. Der Wind flaute ganz ab. Wir gebrauchten das Lot und fanden, daß die Wassertiefe rasch abnahm. Der Strom setzte uns stark nach Süden, was daran zu erkennen war, daß nach den Lichtern von Santa Monica mehr und mehr nördlich gesteuert werden mußte. Die Brücke konnten wir von Zeit zu Zeit sehen, nicht aber die Leuchtfeuer derselben, wohl weil wir zu südlich standen. Schließlich wurde es still; um nun den Schiffsort festzuhalten, ankerten wir gegen 10^h N Südsüdwest etwa 2 Sm entfernt von der Brücke auf 32 m Wasser.

Kapt. P. Lorenzen schreibt: „Ich segelte 33° 50′ N-Br. an und steuerte dann rw. 90° (mw. ONO$^3/_4$O) bis die Inseln San Miguel und Santa Rosa in Sicht kamen. An die Inseln laufe man nicht zu nahe hinan, da der Strom der zwischen den Inseln sehr unregelmäßig hindurchsetzt, an den Seiten der Inseln auf diese zusetzt. Steuert man in der Richtung des Küstenlaufes der Inseln weiter, so kann man die Dume-Huk nicht verfehlen. (Nach Kapt. P. Lorenzen soll auf der amerikanischen Karte San Diego Bay to Conception Point von 1883 nahe bei der Dume-Huk eine Klippe sein, die bei unsichtigem Wetter dicht an der Küste längs steuernden Schiffen gefährlich werden könnte. Nach der Brit. Adm-Krt. Nr. 899 aber und nach der englischen Segelanweisung West Coasts of Central America and the United States von 1896 ist die Umgebung der Dume-Huk rein und verläuft die 180 m-Grenze in $^1/_2$ Sm Abstand von der Huk.) In die Santa Monica-Bucht sollten Ortsunkundige aber nur bei Tage einlaufen, da bei Nacht der unbedeutenden Feuer halber zu leicht ein Irrtum entstehen kann. Auch

bei Tage soll es öfter vorkommen, daß Schiffe, die beim Einsteuern in die Bucht gewöhnlich drei Landungsbrücken zu gleicher Zeit sehen, an der richtigen Brücke vorbeisegeln und bei Santa Monica ankern. Die Brücke von Port los Angeles ist nur an den Aufbauten an ihrem äußeren Ende zu erkennen, wenn man nahe genug ist; auf größere Entfernung erschwert das hohe dunkle Hinterland das Erkennen derselben."

Kapt. H. Bruhn berichtet: „Nachdem ich mit mäßigen nördlichen Winden am 11. Dezember 10^h N in Nordost Land gesichtet und um $1^h\ 15^{min}$ V den 12. Dezember das Feuer der Arguello-Huk in rw. 23° (mw. N$^3/_4$O) und das der Conception-Huk in rw. 76° (mw. NOzO$^1/_2$O) gepeilt hatte, beschloß ich, da die mäßige Brise anhielt, durch die Santa Barbara-Durchfahrt einzulaufen. Gegen 10^h V nahm die Brise ab und es wurde flau und still; zeitweise wehten leichte umlaufende Winde. Die Luft wurde diesig. Der Strom, der zuerst sich nur als leichter Flut- und Ebbstrom fühlbar gemacht hatte, setzte später etwas nach den Inseln hinüber. Um 5^h N kam leichter südöstlicher Wind durch mit Regen, der über Süd nach Südwesten holte und von so starkem Regen begleitet war, daß die Landfeuer nicht gesehen werden konnten. Um 10^h N klarte es bei nach Westen holenden Winden auf und wurde das Feuer von Santa Barbara rw. 14° (mw. N) 6 Sm entfernt gepeilt. Nach 11^h N frischte der Wind aus westlicher bis nordwestlicher Richtung auf, das Wetter war schön und das Land konnte klar und deutlich ausgemacht werden. Die frische Brise wurde aber allmählich wieder schwächer und flaute um 5^h V den 13. Dezember bald ganz ab. Um 8^h V peilten die Dume-Huk rw. 99° (mw. O$^1/_2$N) und die ONO-Spitze der Anacapa-Insel rw. 208° (mw. SzW$^1/_4$W). Der Wind blieb flau und umlaufend und erst gegen Mittag kam schöne Brise aus Westen durch. Wir segelten mit dieser nach Landpeilungen auf Dume-Huk zu und peilten diese um 3^h N dwars ab in etwa 2 Sm Abstand. Um $5^h\ 30^{min}$ N sichteten wir die Brücke Port los Angeles, worauf die kleinen Segel weggenommen wurden. Der Wind, der allmählich abgeflaut war, fiel um 6^h N plötzlich mit Stärke 5 bis 6 aus Nordnordwest ein, so daß nur mit Mühe die Segel noch rechtzeitig geborgen werden konnten. Um $6^h\ 30^{min}$ ankerten wir etwa $^3/_4$ Sm südlich von der Brücke mit 91 m Kette auf 27 m Wasser.

Nach meiner Ankunft in Port los Angeles wurde mir von einigen alten Küstenkapitänen gesagt, daß man immer südlich von den Inseln nach der Santa Monica-Bucht einsteuern solle, da es leicht vorkommen kann, daß durch anhaltende Stillen in der Santa Barbara-Durchfahrt die Reise erheblich verzögert wird.

Die Conception-Huk ist hohes Land und war bei mondheller Nacht von Deck aus etwa 10 Sm früher sichtbar, als das Feuer auf der Huk."

Kapt. H. Engel bemerkt: „Nach Aussagen von älteren Küstenfahrern soll man beim Ein- und Aussegeln nicht durch die Santa Barbara-Durchfahrt laufen. Nach meinen eigenen Erfahrungen kann man jedoch ohne Zögern diese Durchfahrt benutzen, namentlich wenn man nachts Land ansegeln muß. Die Durchfahrt ist tief und breit und gut mit Feuern versehen, deren Sichtweite bis nahe an die gegenüberliegenden Inseln reicht. Ist man gezwungen zu kreuzen, so kann man ohne Gefahr zwischen den Inseln hindurch laufen, wenn man dadurch Vorteil zu haben glaubt. Letzte Reise steuerte ich das Feuer der Conception-Huk bei dunkler Nacht mit 11 Sm Fahrt auf rw. 90° (mw. ONO$^3/_4$O)-Kurs an, ohne ein Segel wegzunehmen; dies kann man nicht tun, wenn man die andere Einfahrt benutzen will und Land anzusegeln hat, wo weder Feuer noch Lotgrund sind."

Kapt. E. Wurthmann schreibt: „Nachdem wir am Mittag den 18. Sept. 1903 unsern Schiffsort auf 33° 16′ N-Br. und 120° 36′ W-Lg. festgestellt hatten, setzten wir bei frischer Brise aus Nordwest den Kurs auf die Insel Santa Rosa. Im Laufe des Nachmittags wurde es sehr diesig bei Nordwestwind von Stärke 5 bis 6, so daß wir Santa Rosa erst um $5^1/_2{}^h$ N in etwa 6 Sm Abstand erblickten. Darauf steuerten wir Ostkurs. Während der Nacht herrschte flauer unbeständiger, vorwiegend jedoch westlicher Wind, der auch am folgenden Tage zunächst anhielt. Im Laufe des Nachmittags drehte der Wind nach Nordwest und frischte auf. Mit dem Auffrischen wurde es wieder sehr diesig und unsichtig, so daß wir das Geräusch der vor Dume Point liegenden Heultonne früher hören, als das Land ausmachen konnten. Von hier steuerten wir mit lebhafter Brise direkten Kurs nach Port los Angeles. Um $7^h 30^{min}$ N sichteten wir die elektrischen Lichter von Monica, und um $7^h 50^{min}$ die beiden Leuchtfeuer, ein rotes und ein grünes, auf dem Ende der großen Landungsbrücke von Port los Angeles. Es war derzeit noch immer diesig. Als wir 18 m (10 Faden) Wassertiefe loteten und unsere Signalfeuer vom Lande aus nicht beantwortet wurden, ankerten wir südwestlich von der Landungsbrücke, etwa $1^1/_2$ Sm entfernt davon."

Aussegelung. Kapt. F. Bachmann verließ unter Beihülfe eines Schleppdampfers die Santa Monica-Bucht und steuerte, nachdem der Dampfer das Schiff verlassen hatte, mit westlichen Winden von Stärke 3 bis 4 südwärts. Nach einiger Zeit sichtete man die Insel Santa Barbara in rw. 163° (mw. SSO$^3/_4$O) und passierte sie abends in 1 Sm Abstand. Die Insel erscheint von Norden gesehen an ihrer Ostseite be-

deutend niedriger, als an der Westseite. Auf der höchsten Spitze befindet sich eine pyramidenförmige Bake. Südwestlich von der Insel, etwa 1/2 Sm von ihr entfernt, liegt eine in zwei Spitzen auslaufende Klippe. Zwischen dieser und der Insel, aber nahe an der letzteren, liegen kleinere Klippen. Die Durchfahrt zwischen der großen und den kleinen Klippen scheint rein zu sein, da keine Brandung bemerkt wurde.

Kapt. E. Wurthmann schreibt: „Am 3. Oktober konnten wir mit der um 10^h N einsetzenden Landbrise ohne Schwierigkeit den Ankerplatz verlassen, um die Weiterreise nach Portland Or. anzutreten. Der leichte Landwind verließ uns aber bald und wir gelangten zunächst in Windstille, worauf leichte nordwestliche und westliche Winde folgten und vorherrschend blieben, mit denen wir uns allmählich von der Küste entfernten."

Leuchtfeuer. Siehe „Leuchtfeuer aller Meere" 1907, Heft VIII, Tit. XI, Nr. 1040 bis 1052. Außerdem brennen noch:

1) Ein weißes Festfeuer von 12 Sm Sichtweite auf der Mitte des Außenendes des Brückenkopfes. Dasselbe scheint nach Südwesten am hellsten.
2) Ein rotes Festfeuer von 2 Sm Sichtweite auf der Nordwestecke des Brückenkopfes.
3) Ein grünes Festfeuer von 3 Sm Sichtweite auf der Südostecke des Brückenkopfes.

Nach Kapt. F. Bachmann wird das Feuer auf der Mitte der Brücke von einer nach drei Seiten geschlossenen Laterne gezeigt und besteht aus einer Petroleumlampe, hinter der sich ein trichterförmiger Scheinwerfer befindet. Infolgedessen wirft die Lampe ihren Schein nur nach einer Seite, und zwar in der Richtung nach der Dume-Huk. Kommt man aus dieser Richtungslinie südwärts hinaus, so wird das Feuer immer schwächer, bis es schließlich ganz verschwindet. Das grüne Feuer an der Südwest- und das rote Feuer an der Nordwestecke des Brückenkopfes kommen aus Kugellaternen, die ihr Licht nach allen Seiten werfen, aber nur auf kurze Entfernung zu sehen sind, kaum so weit, wie die gewöhnlichen Schiffslichter.

Nach Kapt. P. Lorenzen kommen die elektrischen Lichter von Santa Monica eher in Sicht als die Feuer auf der Brücke von Port los Angeles.

Nebelsignale werden auf dem Brückenkopfe vermittelst einer Glocke gegeben, die auf mechanischem Wege ununterbrochen läutet. Dieses Nebelsignal soll aber bei einer Brise von Stärke 3 keine Seemeile weit zu hören sein; auch soll es öfter vorkommen, daß die Glocke überhaupt nicht in Betrieb ist.

Heultonnen sind bei Santa Barbara-, der Hueneme-, der Dume-, der Vincente- und der Fermin-Huk ausgelegt.

Funkspruchstelle ist auf Arguello Point.

Lotsen sind nicht vorhanden.

Schleppdampfer. Von Oktober bis Mitte April ist ein kräftiger Schleppdampfer in Port los Angeles stationiert, der lediglich dazu dient, Schiffe an und von der Brücke zu holen. Er liegt immer direkt vor dem an der Luvseite der Ladebrücke liegenden Schiffe, um dieses sofort von der Brücke schleppen zu können, wenn Anzeichen eines nahenden Unwetters auftreten. Der Dampfer ist immer mit dem Schiffe durch eine dünne Leine verbunden, an der die Schlepptrosse befestigt ist, und ist immer klar zum sofortigen Abholen. Liegt kein Schiff an der Brücke, so holt der Dampfer auch einkommende Schiffe, wenn sie in Sicht kommen. In der übrigen Jahreszeit, von etwa Mitte April bis Oktober, wo die Schiffe an der Brücke sicher liegen, hält sich der Dampfer meistens in San Pedro auf.

Schlepplohn beträgt für jede Inanspruchnahme des Schleppers:

für Schiffe unter 500 R-T.	10 $
» » von 500—1199 R-T.	15 »
» » » 1200—2000 »	20 »
» » über 2000 R-T.	25 »

Wird ein Schiff vom Ankerplatze nach See geschleppt, so soll der Dampfer für die Stunde 40 $ verlangen; nach Kapt. F. Bachmann nur 20 $ für jede 10 Sm. Für An- und Abholen an die Brücke oder von derselben infolge schlechten Wetters wird keine Zahlung verlangt.

Eine **Sturmwarnungsstelle** ist in Port los Angeles.

Quarantäne. Aerztlicher Besuch muß abgewartet werden, ehe man mit dem Lande in Verkehr treten darf. Der Sanitätsbeamte, der zu gleicher Zeit für Port los Angeles, San Pedro und Santa Barbara angestellt ist, wohnt in der Stadt Los Angeles und wird bei Ankunft eines Schiffes telegraphisch von der Eisenbahngesellschaft herbeigerufen. Versäumt die Eisenbahn-Gesellschaft die sofortige Anmeldung des Schiffes, oder ist der Arzt zur Visite nach einem anderen Hafen berufen, so entsteht oft ein Aufenthalt von mehreren Tagen, ehe das Schiff an die Brücke holen kann.

Ein Gesundheitspaß, der vom amerikanischen Konsul des Abgangshafens beglaubigt sein muß, wird in zwei Exemplaren verlangt und muß im Zollhause abgegeben werden.

Zollbehandlung ist ziemlich strikte. Bevor man an die Brücke holt, kommt ein Zollbeamter an Bord, der solange an Bord bleibt, bis das Schiff längsseit der Brücke liegt. Nachher wird das Schiff von

außen bewacht und werden auch gelegentlich körperliche Visitationen der ans Land gehenden Mannschaften vorgenommen. Auch werden die zollpflichtigen Sachen versiegelt. Empfangen werden die Schiffe vom Zollhause am Ende der Brücke. Innerhalb 48 Stunden nach diesem Empfange müssen die Kapitäne aber das Schiff bei der Zollbehörde in Los Angeles einklarieren; daselbst muß das Schiff auch ausklariert werden.

An Schiffspapieren werden drei vom amerikanischen Konsul visierte und legalisierte Manifeste, sowie drei Proviantlisten, eine Liste über das an Bord vorhandene Material, ein Schiffszertifikat und eine Musterrolle oder Mannschaftsliste verlangt. Ein Manifest muß sofort beim Landen und bevor das Schiff beim Zoll einklariert wird, an die Oberzollbehörde in Washington eingeschickt werden. Bei wiederholtem Anlaufen des Hafens ist eine Abschrift des verbesserten Manifestes einzuschicken. Beim Einklarieren müssen Kapitäne es eidlich bekräftigen, daß sie dieser Vorschrift Folge geleistet haben. Nichtbefolgung dieser Vorschrift wird mit 500 $ bestraft. Das Manifest wird portofrei nach Washington befördert, wenn die dazu vorgeschriebenen Umschläge benutzt werden.

Ankerplatz. Man kann irgendwo in der Umgebung des Brückenkopfes ankern. Der Ankergrund ist gut und besteht aus feinem grauen Sand und grünem Schlick. Der Ankerplatz ist im Sommer wohl als sicher anzusehen, im Winter dagegen soll bei stürmischen Südostwinden hohe See auflaufen.

Gezeiten. Die Hafenzeit für die Santa Monica-Bucht ist $9^h 37^{min}$; die Hochwasserhöhe beträgt bei Springtide 1.7 m, bei Niptide 1.3 m. Falls man keine amerikanischen Gezeitentafeln an Bord hat, kann man näherungsweise nach folgender Tabelle Zeit und Höhe des Hoch- und Niedrigwassers berechnen. Um die Zeit des Hoch- und Niedrigwassers zu finden, addiert man die Zwischenzeit zur Zeit des Meridian-Durchganges des Mondes. In der Spalte „Höhe" bedeutet ein —Zeichen, daß der Wasserstand um diese Größe niedriger ist als Kartennull; Zahlenwerte ohne Vorzeichen bedeuten einen Wasserstand über Kartennull in den amerikanischen Karten, die die Wassertiefe bei mittl. Springtide-Niedrigwasser angeben.

Ort	Monddeklination	Oberer Meridian-Durchgang				Unterer Meridian-Durchgang			
		Hochwasser		Niedrigwasser		Hochwasser		Niedrigwasser	
		Zwischenzeit	Höhe	Zwischenzeit	Höhe	Zwischenzeit	Höhe	Zwischenzeit	Höhe
		h min	m	h min	m	h min	m	h min	m
Santa Monica	Größte N	8 46	1.83	16 14	−0.09	10 16	1.25	14 56	0.64
	Null	9 21	1.62	15 38	0.21	9 21	1.62	15 38	0.21
	Größte S	10 16	1.25	14 56	0.64	8 46	1.83	16 14	−0.09

Wind und Wetter, Klima. Kapt. E. Wurthmann schreibt: „Während unserer Anwesenheit vom 20. Sept. bis zum 3. Okt. 1902 war stets schönes Wetter; nur an einem Tage herrschte von 8^h V bis 1^h N Nebel. Am Tage kam zwischen 8^h und 10^h V die Seebrise durch, die aus West- bis Nordwest-Richtung wehend bis 6^h oder 7^h N anhielt und dann endigte, worauf gegen 10^h N leichter Landwind durchkam aus der Richtung zwischen Ost und Südost, der die Nacht über anhielt und gegen Tagesanbruch in Windstille überging.

Von Ende Oktober an soll dieser regelmäßige Wechsel zwischen See- und Landwind mit dem beständig guten Wetter aber verschwinden und unbeständiges Wetter eintreten. Es kommen dann ziemlich heftige Stürme vor mit anhaltendem Regen, bei denen der Wind gewöhnlich aus Südost beginnt und aus Südwest am heftigsten weht. Zu solcher Zeit liegen die Schiffe an der Brücke nicht sicher, sondern sie werden dann von dem Schleppdampfer „Collis", der Eigentum der Eisenbahn-Gesellschaft ist, nach tieferem Wasser geschleppt, wo sie ankernd besseres Wetter abwarten müssen."

Das Klima in Port los Angeles ist gut.

Hafenanlagen. Eine große Landungsbrücke von etwa 1450 m Länge, die Eigentum der South Pacific Railroad Co. ist, erstreckt sich vom Lande aus in etwas gekrümmter Form. Der Kopf der Brücke jedoch, der die äußersten 300 m umfaßt, verläuft geradlinig in mw. SWzW-Richtung. Dieser äußerste Teil ist 40 m breit und bildet den eigentlichen Landungsplatz. Er ist mit 5 hydraulischen Kränen neuesten Systems und mit Bahngeleisen versehen. An der Nordseite der Brücke stehen Kohlenschuppen, die 10000 t fassen. An der Südseite sind Lagerräume für andere Ladungen; auch Gebäude für Kontore, Post- und Telegraphenamt, Bahnhof und Billet-Ausgabe nach Los Angeles, Zollamt, Restaurant, Läden und Schlafräume für die Angestellten befinden sich auf ihm. Festmachepfähle von $^1/_2$ m Durchmesser stehen in Abständen von je 14.5 m längs der Brücke, und 14 schwere Vertäutonnen sind um und neben beiden Seiten des Brückenkopfes ausgelegt für Vertäuungszwecke der ladenden und löschenden Schiffe. Schwere Manilatrossen liegen an allen Festmachestellen bereit und werden den Schiffen zum Festmachen gegen eine mäßige Taxe geliehen. Die Schiffe liegen nicht fest an der Brücke, sondern werden durch acht schwere zwölfzöllige Trossen, die zum Teil an den Tonnen, zum Teil an der Brücke befestigt sind, etwa 2 bis 3 m (6′ bis 10′) von der Brücke frei gehalten, um eine Beschädigung dieser zu vermeiden. Es verlassen aber wohl wenige Schiffe die Brücke, ohne nicht einige Pfähle umgerissen oder Klüsen oder Poller vom eigenen Schiffe beschädigt zu

haben, da die Schiffe an der Brücke sehr unruhig liegen und bei hoher Dünung zuweilen sehr schwer hin- und herarbeiten. Vier größere Schiffe können zu gleicher Zeit an der Brücke liegen. Die Wassertiefe am Kopfe der Landungsbrücke beträgt an dem Außenende 10.7 m bei Niedrigwasser; sie nimmt bis zum inneren Ende bis auf 9.7 m ab. Das Wasser steigt und fällt an der Brücke nach Kapt. E. Wurthmann 1.8 bis 2.4 m.

Löschen und Laden. Das Löschen geht im allgemeinen mit Leuten vom Lande sehr schnell, da in der Regel aus mehreren Luken zugleich gearbeitet wird. Nur wenn die Wochendampfer nach dem Hafen kommen, herrscht Mangel an Arbeitskräften, da die Stauerfirma Banning, die allein das Recht hat Schiffe zu löschen und zu beladen, nur soviele Leute anstellt, wie unter gewöhnlichen Umständen nötig sind. In solchen Fällen müssen dann die Segelschiffe zurückstehen. Koks und Zement könnte man nach Kapt. H. Engel allenfalls auch versuchen mit eigener Mannschaft zu löschen, namentlich wenn man Dampf an Bord hat, doch ist die Gefahr der Mannschaftsentweichungen sehr groß. Das Löschgeschirr liefert der Stauer. Das Schiff hat nur für Topphanger und für starke Taljen zum Abstützen der Untermarsrahen, die beim Uebersetzen der Ladung auf die Brücke gebraucht werden, zu sorgen. Segelschiffe löschen aus zwei Luken täglich bis zu 600 t Kohlen, Dampfer 1200 bis 1500 t. Zement wird direkt in Eisenbahnwagen verladen; es können täglich 3000 bis 4000 Fässer gelöscht werden, wenn aus zwei Luken und mit Dampf gearbeitet wird. S. „Reinbek“ löschte 4433 t in 12 Arbeitstagen. Bretter werden täglich bis zu 100 000 laufende Fuß gelöscht, sortiert, gezählt und gemessen. Das Entlöschen von Stückgütern geht ebenfalls schnell. Es landete S. „Christine“ in 5 Tagen 2000 t an die Brücke. Das Entlöschen von Schienen ist aber nach Kapt. H. Engel sehr mühevoll und wird durch zeitweiliges heftiges Rollen des Schiffes sehr erschwert. Es kommt oft vor, daß Schienen vor dem gänzlichen Landen durch das Ueberholen des Schiffes wieder von der Brücke heruntergerissen werden und dann in gefährlicher Weise hin- und herschleudern. Bei dieser Gelegenheit schießen die Schienen dann leicht aus und fallen zu Wasser. „Osorno“ verlor auf diese Weise zwei Schienen. Das Laden von Ballast geht sehr schnell, besonders wenn nur ein Schiff im Hafen liegt. Man kann dann 300 t und mehr in einem Tage bekommen. Der Ballast und eventuell auch andere Ladung wird nötigenfalls auf Brückenwagen kostenlos gewogen.

Außer dieser großen Landungsbrücke sind noch zwei andere Brücken vorhanden, von denen die eine 2 Sm südöstlich von der großen Brücke nahe beim Arcadia-Hotel liegt.

Als Bootlandungsstelle dient eine Treppe am Brückenkopfe. Schiffsboote können zum Verkehr mit dem Lande benutzt werden.

Hafensignale. Einige private Flaggensignale werden mit den regelmäßig verkehrenden Dampfern gewechselt.

Reparaturen an Holz oder Eisen können nur in Los Angeles ausgeführt werden.

Feuerwehr. Die Wasserleitung, die längs der Landungsbrücke führt, ist in kurzen Zwischenräumen mit Hähnen versehen, um Schläuche ansetzen zu können.

Hafenunkosten. Einklarieren 5.70 $. Ausklarieren 2.70 $. Brückengeld p Tag von 24 Stunden oder einen Teil desselben

für Schiffe von 100 bis 199 R-T.	4. 25 $
» » » 199 » 299 »	5. 50 »
» » » 300 » 399 »	6. 50 »
» » » 400 » 499 »	7. 25 »
» » » 500 » 699 »	8. 50 »
» » » 700 » 899 »	11. 75 »
» » » 900 » 1199 »	12. 75 »
» » » 1200 R-T. und darüber	14. 75 »

Schiffe, die laden, Ballast einnehmen oder löschen, oder untätig liegen, bezahlen die Hälfte dieser Gebühren.

Stauerlohn richtet sich nach der Ladung und beträgt 45 c pt und aufwärts. Kapt. H. Engel bezahlte für Löschen der Schienen 75 c pt, für sonstiges Eisen 50 c, für Zement 45 c. Koks zu löschen dürfte 70 c bis 75 c, Chamotte und Chamottesteine 70 c pt kosten.

Für das Leihen der Festmachetrossen wird an die Leute, die beim An- und Abholen des Schiffes die Leinen bedienen, 25 bis 30 $ bezahlt.

Konsulatsgebühren betrugen für das 1790 R-T. große Schiff „Osorno“ 27. 05 $.

Die **Stadt** Los Angeles, ein immer mehr emporblühender Ort von ungefähr 170000 Einwohnern, liegt etwa 15 Sm landeinwärts. In ihr müssen alle Schiffsgeschäfte abgewickelt werden. Port los Angeles heißt nur die große Ladebrücke der Southern Pacific-Eisenbahn-Gesellschaft, die im Jahre 1893 dem Verkehr übergeben wurde. Die Gesellschaft hatte die Brücke auf ihre Kosten angelegt in Erwartung, daß der Staat zum Schutze der Brücke einen Wellenbrecher errichten würde. Hierdurch wäre dieser Platz der Haupttransporthafen für Unter-Kalifornien geworden. Die Eisenbahn-Gesellschaft hatte aber die Brücke, um Konkurrenz vorzubeugen, an einem solchen Platze angelegt, von

dem aus nur ein Eisenbahngeleise gelegt werden konnte. Sämtlicher Passagier- und Frachtverkehr wäre somit in ihren Händen geblieben. Dies mag die Regierung bewogen haben, nicht Port los Angeles, sondern den in der Nähe liegenden Ort San Pedro zu einem vollständig sicheren Hafen für Schiffe jeder Größe herzustellen, sodaß Port los Angeles für große Ueberseeschiffe sehr bald nicht mehr in Betracht kommen dürfte.

Am Fuße der Brücke liegt ein kleiner Weiler von einigen zehn Häusern, der Cañon of Santa Monica genannt wird. Die Stadt Santa Monica liegt etwa 2 Sm südöstlich von der Brücke.

Handelsverkehr im Jahre 1905. Zwei deutsche Schiffe von 3414 R-T. liefen den Hafen mit Ladung an.

Die Haupteinfuhr besteht in Zement und Kohlen.

Die Hauptausfuhr besteht aus Weizen.

Dampferverbindung mittelst Passagierdampfer zwischen Port los Angeles und San Francisco.

Bahnverbindung von der Landungsbrücke aus zweimal täglich mit Los Angeles und dort Anschluß an das Eisenbahnnetz der Vereinigten Staaten.

Elektrische Straßenbahn fährt alle 20 Minuten von Santa Monica nach Los Angeles.

Post und Telegraph ist vorhanden. Briefe und Telegramme werden am besten direkt an das Schiff adressiert.

Schiffsausrüstung. Bunkerkohlen, amerikanischen Ursprungs, hält die Eisenbahn-Gesellschaft 5000 bis 6000 t stets auf Lager und sind bei direkter Bestellung in kurzer Zeit in genügender Menge zu haben. Sie werden mittelst Schütten von der Landungsbrücke aus verladen.

Frischer und Dauerproviant, sowie andere Ausrüstung ist teuer und nur in Santa Monica oder Los Angeles zu kaufen. Trinkwasser kann man aus der Wasserleitung an der Brücke nehmen. Der Preis beträgt 50 c für 1000 Gallonen. Das Wasser ist aber nach Kapt. Lorenzen stark mit Kalk vermischt und daher als Trink- und Kesselspeisewasser nicht sehr geeignet und für eine lange Reise nicht zu empfehlen. Nach Berichten mehrerer anderer Kapitäne ist das Wasser nur gekocht als Trinkwasser zu gebrauchen.

Ballast. Sandballast wird für 70 c bis 1 $, Steinballast für 1.50 $ pt frei ins Schiff geliefert. Es können bis zu 300 t täglich geliefert werden.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Deutscher Konsul ist nicht am Orte. Die Papiere und auch die Konsulatsgebühren müssen nach San Francisco geschickt werden.

Ein Krankenhaus ist in Los Angeles. Aerztliche Hülfe ist in Santa Monica zu haben, wo sich auch eine Apotheke befindet.

Mannschaftsentweichungen kommen häufig vor. Frische Mannschaft ist, namentlich für große Fahrt, oft erst nach längerer Zeit zu erhalten und muß zuweilen von San Francisco beschafft werden. Für jeden desertierten Mann muß 2 $ an den Emigration fund bezahlt werden, während der Heuerbaas für Beschaffung einer frischen Mannschaft 20 $ p Kopf verlangt. Kapt. Lorenzen mußte 60 $ p Mann bezahlen für die Reise von Port los Angeles nach Tacoma.

Seekarten und nautische Bücher sind in Los Angeles zu kaufen.

San Pedro

Nach Fragebogen S. M. S. „Falke", Komdt. K-Kapt. von Ammon, vom November 1905; nach Bericht Nr. 2776 des Kapt. H. Engel, S. „Osorno", vom Februar 1903; nach Fragebogen Nr. 3377 des Kapt. C. Thiessen, S. „Reinbek", vom April 1904; Nr. 3758 des Kapt. E. Jochensen, S. „Pindos", vom Juni 1905; Nr. 4189 des Kapt. A. Köhnke, S. „Wandsbek", vom Januar 1906; Nr. 4114 des Kapt. P. Petersen, S. „Mneme", vom Mai 1906. Ergänzt nach den neuesten deutschen, englischen, französischen und amerikanischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 2530, San Diego Bay to Cape Mendocino; Nr. 899, San Diego Bay to Conception Point, including Santa Cruz and the adjacent Islands; Nr. 1082, Harbours on the Coast of California; Wilmington and San Pedro Harbours.

San Pedro, der Konkurrenzhafen von Port los Angeles, liegt innerhalb der San Pedro-Bucht, die sich in der Form eines Halbmondes von der Lansuen-Huk nach der Fermin-Huk erstreckt. Der Hafen ist vollständig geschützt gegen die vorherrschenden Nordwestwinde, und er wird nach Fertigstellung des im Bau befindlichen Wellenbrechers auch Schiffen Sicherheit gewähren gegen die winterlichen Südost- und Südweststürme. Die geographische Lage des Leuchtturmes auf der Fermin-Huk an der westlichen Seite der Einfahrt zur San Pedro-Bucht ist 33° 42′ 14″ N-Br. und 118° 17′ 41″ W-Lg. Die Mißweisung für 1907 beträgt 14.2° Ost mit geringer jährlicher Änderung.

Landmarken für die Ansteuerung der San Pedro-Bucht siehe unter Port los Angeles, Seite 254. Zum Einsteuern in die Bucht dient das Gerüst des im Bau befindlichen Wellenbrechers mit den darauf stehenden Kränen als eine gute Landmarke; es ist schon auf 12 Sm Entfernung

gesichtet worden. Für Schiffe, die den Hafen von Südosten her ansteuern, bildet das Hotel von Long Beach, eines etwa 5 Sm östlich von San Pedro gelegenen Ortes, eine gute Landmarke. Das weiße sehr bemerkenswerte Hotelgebäude liegt auf einem steilen 9 m hohen Küstenabhange dicht am Wasser und ist bei diesigem Wetter häufig eher auszumachen, als die Küste selbst. Bei Nacht sind die elektrischen Lichter vom Orte Long Beach gute Anhaltspunkte. Das Feuer am Ende des Wellenbrechers und das auf der nördlich davon gelegenen Deadman-Insel dagegen sind schlecht auszumachen, da sie nur geringe Lichtstärke haben und durch die vielen elektrischen Lichter und den in der Nähe der Feuer liegenden Bagger sehr beeinträchtigt werden. Auch ist es ein Übelstand, daß beide Feuer von gleicher Farbe (rot) sind, wodurch schon verschiedentlich Schiffsunfälle herbeigeführt worden sind, indem das Feuer von der Deadman-Insel für das des Wellenbrechers gehalten wurde. Ein Schuner rannte infolge einer solchen Verwechselung direkt gegen den Wellenbrecher. (Siehe auch unter Leuchtfeuer.)

Ansteuerung. Zur Ansteuerung der San Pedro-Bucht benutzen Segelschiffe gewöhnlich das Fahrwasser südlich von der San Miguel- und Santa Rosa-Insel, wobei sie auf östlichen Kursen die Vincent- oder Fermin-Huk anzusteuern trachten, um dann mit Hülfe von Landpeilungen den Hafen zu erreichen. Die Fermin-Huk passiere man in angemessenem Abstand, um das felsige Riff zu meiden, das vor der Huk liegt und durch die rote Heultonne Nr. 2 mit der Aufschrift Pt. Fermin gekennzeichnet ist.

Beim Einsteuern nach der Reede laufe man bei Nacht nicht zu dicht an das rote Feuer auf dem äußeren Ende des Wellenbrechers, bei Tage nicht zu nahe an das äußerste sichtbare Ende des Wellenbrechers hinan, da darüber hinaus bis zur Vollendung des Wellenbrechers noch Steinschüttungen unter Wasser sich befinden. Nach Kapt. P. Petersen wurde im Winter 1905/06 ein Teil des äußersten Endes des Wellenbrechers zerstört, so daß dieses bis zur Vollendung des Baues in mindestens 100 m Abstand umfahren werden muß.

Von Südosten kommend wählen Schiffe auch den Santa Catalania-Golf. Sie können hierbei, wenn sie mit den vorherrschenden nordwestlichen Winden in der San Pedro-Bucht aufkreuzen, ziemlich dreist nach Land zu stehen, müssen jedoch darauf bedacht sein, daß sie an der Nordseite der Bucht nicht näher als bis auf 1 Sm an den niedrigen Sandstrand hinanlaufen. In der Nähe des Ankerplatzes angelangt, meide man die 5 m unter Wasser liegende Crapo-Klippe, die rw. 124° (mw. OSO$^1/_4$O) 6 Kblg (nach Brit. Adm-Krt. Nr. 1082 7$^1/_2$ Kblg), von

der Mitte der Deadman-Insel entfernt liegt und durch eine rot und schwarz wagerecht gestreifte Glockentonne mit der Aufschrift „*S. P.*" gekennzeichnet ist.

Kapt. C. Thiessen schreibt über die Ansteuerung: „Von Südost oder West kommend und nach San Pedro bestimmt wird man zuerst den Leuchtturm auf der Fermin-Huk als sichere Landmarke in Sicht bekommen. Man halte mit östlichen Kursen solange auf den Turm zu, bis man das äußere Ende des Wellenbrechers ausmachen kann; dann ändere man den Kurs und steuere auf diesen zu. Kommt man, wie für jeden Ortsunkundigen empfehlenswert ist, bei Tage mit der Seebrise aus West bis Westnordwest an, so behalte man gute Fahrt im Schiffe und steuere so dicht wie möglich um das Ostende des Wellenbrechers herum. Sobald dieses umfahren, luve man schnell an, bis der Wind die Segel back bringt und das Schiff seine Fahrt verloren hat. Die Rahesegel müssen unterdessen weggenommen sein, so daß das Manöver mit den Schratsegeln allein ausgeführt werden kann. Ist die Fahrt aus dem Schiffe heraus, dann ankere man. Je weiter man hinter den Wellenbrecher kommt, desto sicherer liegt man."

Kapt. E. Jochensen berichtet: „Nachdem am 9. Mai mittags die Insel San Miguel gesichtet worden war, wurde ein südlich von ihr und der Insel Santa Rosa entlang führender Kurs aufgenommen. Der Nord- und Nordwestwind, der schon während der letzten drei Tage steif und böig geweht hatte, artete am Nachmittage zum harten Sturme aus, sodaß alle Segel bis auf die Untermarssegel geborgen werden mußten. Vor diesen machte „Pindos" noch 9 und 10 Sm Fahrt. Als $7\frac{1}{2}^h$ N Amacapa Island rw. 14° (mw. N), 12 Sm Abstand peilte, wurde das Schiff auf B-B.-Halsen an den Wind gelegt, um Tagesanbruch abzuwarten. Der Sturm erreichte Stärke 10 und wehte in Böen aus klarer Luft. Im übrigen war die Luft sehr häsig. Von Mitternacht an nahm der Wind schnell ab. Um 4^h V den 10. Mai wurden bei Windstärke 4 alle Segel beigesetzt und der Kurs nach San Pedro wieder aufgenommen. Bei leichter Brise und prachtvollem Wetter segelten wir längs der Küste von Kalifornien. Um 9^h V sichteten wir die Insel Santa Catalina und um 11^h V Point Fermin-Leuchtturm. Nachdem wir um 12^h 20^{min} N in 4 Sm Abstand an der Vincente- und um 1^h 50^{min} N in 3 Sm Abstand an der Fermin-Huk vorbeigefahren waren, kam auf halbem Wege zwischen dieser und dem Wellenbrecher ein Lotse in einer Motorbarkasse, die am Heck die amerikanische Flagge führte, an Bord, der um 3^h N das Schiff im Außenhafen von San Pedro zu Anker brachte."

Kapt. A. Köhnke schreibt: „Nachdem wir am 16. Dezember 33° 23′ N-Br. und 122° 36′ W-Lg. erreicht hatten, steuerten wir mit

steifer Nordnordwest-Brise auf die Santa Rosa-Insel zu, die wir um 11^h N in rw. 37° (mw. NNO) sichteten. Dwars ab von ihr wurde es flau und unbeständig. Von 8^h bis 12^h V am 17. Dezember herrschten Stille und leichte umlaufende Winde. Mittags befanden wir uns auf 33° 44′ N-Br. und 119° 41′ W-Lg. Nachmittags kam leichte nordwestliche Brise durch, mit der wir recht auf die Fermin-Huk zusteuerten. Es war schönes klares Wetter, so daß alle Inseln der Umgebung gesehen werden konnten. Um $^1/_2 1^h$ V den 18. Dezember drehten wir in Sicht der Insel Santa Catalina und den elektrischen Lichtern von Redondo bei, um den Tag abzuwarten. Um $1^1/_2{}^h$ V kam das Feuer auf der Fermin-Huk in Sicht. Der Wind frischte aus westlicher Richtung auf bis zur Stärke 7 bis 8 und wurde von Regenböen begleitet. Um $3^1/_2{}^h$ V hielten wir ab, drehten aber zwischen der Vincent- und der Fermin-Huk wieder bei wegen des dichten Regens, der bis 5^h V anhielt. Mit Tagwerden klarte es ab und der Wind ließ mehr nach. Wir setzten den Kurs auf die Fermin-Huk und dann auf das äußere Ende des Wellenbrechers. Zwischen der bei der Fermin-Huk ausgelegten Heultonne und dem Wellenbrecher kam der Lotse an Bord. Der Wind wehte leicht und unbeständig aus der Bucht heraus, so daß wir noch bis $1^1/_2{}^h$ N kreuzen mußten, ehe wir einen Ankerplatz eben südlich von der Glockentonne in der San Pedro-Bucht erreichten. Später verholten wir mit Hülfe eines Warpankers nach einem geschützteren Platz hinter dem Wellenbrecher."

Kapt. P. Petersen berichtet: „Mit nordwestlichen Winden steuerten wir auf die Santa Rosa-Insel zu, die wir am 7. April in Sicht bekamen. Leichte westliche Winde brachten uns dann am 8. April bis auf etwa 17 Sm Entfernung vom Hafen. Von hier aus bilden zur Ansteuerung der San Pedro-Bucht das vorliegende Land bei dem Leuchtturme auf der Fermin-Huk und die Insel Catalina gute Landmarken. In etwa 8 Sm Entfernung vom Hafen erblickten wir das Gerüst des Wellenbrechers, auf dem mehrere Kräne standen, die schon vorher als unförmliche Massen in Sicht gekommen waren. Da es unterdessen dunkel geworden war, steuerten wir mit Hülfe des Feuers auf der Fermin-Huk und der elektrischen Lichter von Long Beach nach der Reede von San Pedro. Nach dem roten Feuer auf dem äußersten Ende des Wellenbrechers wurde lange vergeblich gesucht; wir entdeckten es erst in etwa 2 Sm Abstand davon. Da dieses Feuer einerseits sich mitten zwischen den Lichtern von Long Beach befindet, solange den Hafen ansteuernde Schiffe weiter draußen sind, und es anderseits nicht frei genug von dem Gerüst des Wellenbrechers ist, so ist es nur in geringem Abstand zu sehen. Das ihm ähnliche Feuer auf der Deadman-

Insel wurde schon früher gesichtet, als wir uns noch 1 Sm weiter davon befanden. Eine Verwechselung dieser beiden Feuer ist jedoch nicht möglich, wenn das Feuer auf der Fermin-Huk gesehen und in Peilung gehalten wird. Besser wäre es allerdings, wenn das Ende des Wellenbrechers gut befeuert würde, da man bei der Ansegelung der Reede das äußere Ende des Wellenbrechers mit den vorherrschenden westlichen Winden möglichst dicht umsteuern muß, um nicht östlich von der Crapo-Klippe zu gelangen. Wenn der Schiffsort einigermaßen genau festgestellt und laufend beobachtet werden kann, so finde ich keine Schwierigkeit, diese Reede zu irgend einer Zeit auch nachts anzusteuern. Werden die Windverhältnisse ungünstig oder tritt plötzlich Windstille ein, so kann man überall in der Umgebung ankern, wenn dieses nicht durch Annäherung schlechten Wetters bedenklich erscheint."

Auslaufen. Derselbe Kapitän schreibt: „Beim Auslaufen aus dem Hafen muß man mit dem Segelsetzen schon bei Deadman Island beginnen, da der Schlepper nicht weiter, als eben frei vom Wellenbrecher Hülfe leistet. In den meisten Fällen werden Schiffe, die von hier wohl ausnahmslos in Ballast weggehen, gezwungen, östlich von der Catalina-Insel zu passieren. Nach Aussage von Küstenfahrern tun Schiffe gut, in mindestens 5 Sm Abstand vom Ostende dieser Insel vorbeizufahren, da westliche bis südwestliche Winde in der Nähe der Insel ganz flau werden und dann plötzlich in heftigen Fallwinden von der Höhe herab und um die Südostecke der Insel wehen, wodurch bei dem Winde segelnde Schiffe oft back gebracht werden."

Kapt. Köhnke bemerkt: „Zum Aussegeln ist es besser, wie mir auch der Lotse geraten hatte, die beständige Seebrise abzuwarten. Ich ging mit flauer Landbrise unter Segel. Diese holte aber nicht, wie fast immer links herum, sondern rechts herum. Ich mußte deshalb eben außerhalb des Wellenbrechers, wo der Wind schon ganz südlich war und das Schiff nicht drehen wollte, nochmals ankern und konnte erst nachmittags mit der Seebrise wieder unter Segel gehen."

Leuchtfeuer. Siehe „Leuchtfeuer aller Meere" 1907, Heft VIII, Tit. XI, Nr. 1040 bis 1052. Außerdem befindet sich am Ende des Pfahlgerüstes, das zum Bau des Wellenbrechers errichtet ist, ein rotes Festfeuer, das mit dem Bau fortschreitet. Ferner ist am östlichen Ende der Bockbrücke, die den Wellenbrecher mit dem Festlande verbindet, ein weißes Festfeuer angebracht, das aber so schwach ist, daß es für die Ansteuerung nicht benutzt werden kann.

Lotsenwesen. In San Pedro ist nur ein Lotse angestellt. Er kommt den Schiffen in einem weißen Motorboot, das bei Tage die

amerikanische oder die Flagge „P“ führt, bei Nacht ein Blaufeuer zeigt, bei Tage bis etwa halbwegs zwischen Wellenbrecher und der Fermin-Huk entgegen. Nachts kann man auf keinen Lotsen rechnen, wenn nicht das Schiff noch bei Tage von Land aus gesichtet worden ist. Für Seelotsen besteht kein Lotsenzwang, doch muß die Hälfte des Lotsengeldes bezahlt werden, wenn der Lotse das Schiff angesprochen hat und von diesem nicht genommen worden ist. Für Revierlotsen besteht Lotsenzwang.

Lotsengeld beträgt für lotsen von See nach der Reede oder umgekehrt 5 $ p Fuß Tiefgang für Schiffe unter 500 R-T., 10 c p R-T. brutto für Schiffe über 500 R-T.; von der Reede nach dem Innenhafen und von da nach See für jeden Weg 5 $ für den Fuß Tiefgang und 4 c für jede R-T. brutto. Von diesem Tarif scheint Schiffen wieder etwas zu Gute gerechnet zu werden, denn das 2433 R-T. brutto große Schiff „Mneme“, das einlaufend 22′, auslaufend 12′ tief ging, bezahlte nur 339 $, das 2351 R-T. brutto große S. „Pindos“ mit 20.5′ und 13′ Tiefgang nur 353 $ Lotsengeld. Beide Schiffe hatten ein- und auslaufend einen Lotsen an Bord.

Schleppdampfer. Nach S. M. S. „Falke“, sind vier gute Schlepper vorhanden, die Schiffe für 20 c p R-T. schleppen. Nach den von den Kapitänen eingesandten Fragebogen verlangen die Dampfer von Tiefwasser-Schiffen 150 $ für sämtliche Arbeit: wie Einschleppen von der Reede nach dem Innenhafen, Ausschleppen von da nach See und Verholen im Hafen. Die Schleppdampfer kommen einkommenden Schiffen nach See nicht entgegen, wenn sie nicht durch Signale dazu aufgefordert werden.

Sturmsignale werden auf dem Zollamte und im Winter beim Leuchtturme auf der Fermin-Huk gezeigt. Tägliche Wetterberichte hängen in der Posthalle aus.

Quarantäne. Aerztlicher Besuch muß auf der Reede abgewartet werden, ehe man mit dem Lande in Verkehr treten darf; auch muß die gelbe Flagge solange geheißt bleiben, bis der Arzt die Leute untersucht hat. Ein Gesundheitspaß wird verlangt.

Zollbehandlung ist gut. Die Zollbeamten kommen mit dem Arzt zugleich heraus und nehmen das Schiff nach Besichtigung durch den Arzt in Empfang. Innerhalb 48 Stunden nach dem Empfang muß der Kapitän das Schiff beim Zollamt in Los Angeles einklarieren. An Schiffspapieren werden verlangt: Drei Ladungsmanifeste, zwei Proviant- und Materialienlisten, ein Schiffszertifikat und eine Mannschaftsliste.

Ankerplatz auf der Reede. Die San Pedro-Bucht bildet eine geräumige Reede mit gutem Ankergrund (Sand). Die Schiffe ankern gewöhnlich innerhalb des Wellenbrechers auf 9 bis 12 m Wasser; doch kann man nach Kapt. Petersen nötigenfalls auch außerhalb und östlich vom Wellenbrecher ankern. S. M. S. „Falke“ ankerte auf 11 m Wasser in den Peilungen: Deadmans Island-Leuchtbake rw. 332° (mw. NW$^1/_4$N), Point Fermin-Leuchtturm rw. 256° (mw. SWzW$^1/_2$W).

Gezeiten. Die Hafenzeit für die San Pedro-Bucht ist $9^h 36^{min}$; die Hochwasserhöhe beträgt bei Springtige 1.6 m, bei Niptide 1.2 m. Die Gezeiten sind ebenso wie in San Diego einer täglichen Unregelmäßigkeit unterworfen.

Strömungen. Kapt. Köhnke berichtet, daß der Strom nach Lotsenaussage von der Richtung des Windes abhängig ist und mit westlichen Winden nach der Bucht hinein, mit östlichen aus dieser heraussetzt.

Wind und Wetter. Im Sommer sind nordwestliche, im Winter südliche und westliche Winde vorherrschend, aus welchen Richtungen auch immer die stärksten Winde beobachtet werden. Südoststürme treten im Winter etwa 5 bis 6 mal auf; sie sind für in der Bucht zu Anker liegende Schiffe gefährlich, solange der Wellenbrecher noch nicht vollendet ist. Die sommerlichen Winde wehen ab und zu auch stark, sind aber nicht gefährlich. Der unter dem Namen Santa Ana bekannte Wind ist lokal und außergewöhnlich; er weht mit beträchtlicher Stärke aus östlicher Richtung. Nebel ist nicht häufig, nur im Frühjahr tritt er bei leichten westlichen Winden gewöhnlich nachts oder am frühen Morgen auf, verschwindet aber bald nach Sonnenaufgang wieder.

Kapt. P. Petersen schreibt: „Während meines Aufenthaltes im Hafen beobachtete ich in den Morgenstunden fast regelmäßig leichte Landbrise, die bis 8^h V anhielt. Nach längerer Stille kam dann gegen Mittag westliche Brise durch, die im allgemeinen nach 6^h gänzlich abflaute. Von Mai an und während der folgenden Sommermonate soll nach Aussage der Küstenfahrer viel Windstille herrschen, die sich ziemlich weit seewärts hinauserstreckt.“

Barre. Vor der Einfahrt zum inneren Hafen liegt eine Barre, über die ein 120 m breiter Kanal in der Richtung rw. 342° (mw. NNW$^7/_8$W) führt, der bis auf 6.4 m Wassertiefe bei mittlerem Springniedrigwasser ausgebaggert worden ist. (Nach Kapt. P. Petersen war der Kanal Ende 1906 55 m breit und 7 m tief.) Schiffe können jetzt von der Reede ohne zu leichtern nach dem innern Hafen gelangen. Der Kanal soll im Laufe der Zeit bis zu 7.3 m Tiefe bei Niedrigwasser vertieft

werden. Eine schwarze stumpfe Tonne mit der Nr. 1 liegt an der Westseite, eine rote spitze Tonne mit der Nr. 2 an der Ostseite der Kanaleinfahrt.

Die **Einsteuerung** nach dem inneren Hafen kann von Segelschiffen nur mit Lotsen- und Schlepperhülfe ausgeführt werden.

Hafenanlagen. Für den Außenhafen oder die Reede von San Pedro ist man mit dem Bau eines Wellenbrechers beschäftigt, der etwa 8 Kblg östlich vom Fermin Point-Leuchtturme in $3^1/_2$ Kblg Entfernung vom Lande beginnt, zunächst in südöstlicher Richtung sich etwa 5 Kblg weit erstreckt, darauf bogenförmig in östlicher und weiter nordöstlicher Richtung biegt. Der Wellenbrecher, der vorläufig in einer Gesamtlänge von 2743 m geplant ist, war Ende November 1905 auf ungefähr 2000 m Länge bis zur vollen Höhe über der Wasserfläche fertiggestellt. Darüber hinaus befand er sich noch in unvollendetem Zustand und hatte zum Teil die Wasserlinie noch nicht erreicht. Mit dem Festlande ist sein westliches Ende durch eine Bockbrücke verbunden. Eine kleine Anlegebrücke ist in der Nordwestecke der Bucht errichtet.

Den Innenhafen, einer ursprünglich etwa 3 Sm langen Lagune, die bei Niedrigwasser größtenteils trocken lag, ist man in neuerer Zeit eifrigst bestrebt, durch Errichtung von Hafenanlagen als sicheren und bequemen Hafen für große Seeschiffe herzustellen. Man hat zu diesem Zwecke bei der Stadt an beiden Ufern große mit Geleisen versehene Ladebrücken errichtet, die an der Westseite des Hafens bis zu Timm Point, an der Ostseite bis Deadman Island ausgedehnt werden sollen. Die Schiffe machen mit eigenen Leinen und Ketten an den Brücken fest und löschen ihre Ladung mit Hülfe von Stauern mittelst der auf den Brücken aufgestellten Dampfwinden direkt in Eisenbahnwagen. Die Wassertiefe an der westlichen Brücke, die Eigentum der Southern Pacific Railway ist, betrug Mitte 1905 6.1 bis 6.4 m, die an der östlichen Brücke, Eigentum der Salte Lake Railway-Gesellschaft, schon 7.9 m bei Niedrigwasser. Zwei Bagger sind Tag und Nacht tätig, um die Wassertiefe auf wenigstens 7.3 m im Hafen zu schaffen. Der über die Barre führende Kanal wurde in der Tiefe von 7 m bis zu dem inneren Hafen weiter geleitet. Zwei Leitdämme, von denen der eine sich vom westlichen Ende der Rattelsnake-Insel, der andere von der Timm-Huk in südsüdöstlicher Richtung bis über die Deadman-Insel hinaus erstreckt, dienen zur Instandhaltung des Kanals.

Der innere Hafen ist nach Berichten verschiedener Kapitäne zur Zeit für den großen Verkehr, den San Pedro namentlich von Küsten-

fahrzeugen hat, aber noch zu klein und kann es vorkommen, daß man längere Zeit auf einen Liegeplatz an der Brücke warten muß. S. „Pindos" mußte wegen Platzmangel an der Brücke vier Tage im Außenhafen vor Anker liegen. Auch sollen die Vorrichtungen zum Festmachen an den Brücken für große Schiffe nicht genügen und zu schwach sein.

Bootlandungsstelle. In der Nähe des Zollhauses ist eine Bootlandungsstelle. Im übrigen legen die Boote irgendwo im Innenhafen an, gewöhnlich längsseit eines Schuners. Die Schiffsboote können zum Verkehr mit dem Lande benutzt werden, doch ist es vorzuziehen, eine Motorbarkasse zu heuern.

Dockanlagen. Eine Aufschlepphelling für kleinere Fahrzeuge ist vorhanden; ebenso sind kleinere Ausbesserungswerkstätten am Orte. Größere Reparaturen müssen in Los Angeles ausgeführt werden, wo eine Maschinen-Reparaturwerkstatt der Southern Pacific Railway ist.

Hafenunkosten. Das 2351 R-T. brutto große Schiff „Pindos" hatte folgende Unkosten:

Tonnengelder 6 c p R-T. brutto	141.06 $
Ein- und Ausklarieren	8.— »
Lotse	353.— »
Schlepplohn	150.— »
11 Tage Brückengeld = 14.75 $ p Tag	162.25 »
Löschen von 3750 t Zement = 45 c pt	1687.50 »
Einnehmen von 1230 t Ballast = 1 $ pt = 2000 ℔	1230.— »
Lukenbesichtiger	20.— »
Konsulatsgebühren (nach San Francisco)	37.77 »
Kopfgeld für 7 Deserteure pro Kopf 2 $	14.— »
Summe	3803.58 $

Brückengeld gebrauchen Schiffe nicht zu zahlen, wenn die Eisenbahn-Gesellschaft Schuld daran hat, daß ein Schiff nicht löschen kann. (Siehe auch die bei Port los Angeles gemachten Angaben.) Gebühren für den Hafenarzt betragen 3 c p R-T.

Die **Stadt** San Pedro liegt etwa 1 Sm innerhalb der Barre an der Westseite der Einfahrt. Sie hat seit Errichtung des Hafens sehr an Bedeutung gewonnen, wenn auch alles geschäftliche vorläufig noch in Los Angeles erledigt werden muß. Sie hat etwa 6000 Einwohner.

Handelsverkehr im Jahre 1905. Zwei deutsche Schiffe von 4465 R-T. kamen mit Ladung nach San Pedro.

Die Einfuhr besteht aus Kohlen, Zement, Glas und Holz, welch letzteres in bedeutenden Mengen von Oregon und vom Puget-Sund ein-

geführt wird. Während des Aufenthaltes von Kapt. E. Jochensen waren stets etwa 25 Küstenschuner und Dampfer mit Holzladung im Hafen.

Die Ausfuhr besteht wesentlich aus Weizen.

Dampferlinien. Eine Dampferlinie unterhält den Verkehr mit Honolulu, während eine andere direkte Verbindung mit Japan herstellt. Nach der Santa Catalina-Insel läuft täglich ein Dampfer, der morgens San Pedro verläßt und abends wieder zurückkehrt. Ein Dampfer der Pacific Mail Steamship Co. kommt alle vier Tage von San Francisco nach San Pedro.

Die Bahnlinien der Southern Pacific-Eisenbahn-Gesellschaft, der San Pedro—Los Angeles und die der Salt Lake-Gesellschaft führen nach San Pedro. Elektrische Vollbahnen verbinden San Pedro mit Los Angeles und allen Orten der Umgebung.

Die Telegraphenkabel der Western Union- und der Portal-Telegraph-Gesellschaft münden am Orte.

Drahtlose Verbindung mit Santa Catalina ermittelt die Pacific Wireles-Telegraphen-Gesellschaft.

Schiffsausrüstung. Bunkerkohlen, amerikanischen und japanischen Ursprungs, sind nur im beschränkten Maße zu teuren Preisen zu erhalten, da alle Maschinerien mit rohem Petroleum oder Nebenprodukten betrieben werden.

Frischer Proviant ist zu angemessenen Preisen in San Pedro in geringen Mengen zu kaufen. Größerer Bedarf muß von Los Angeles bezogen werden. Dauerproviant ist ziemlich teuer und nur von Los Angeles zu beziehen. Sonstige Schiffsausrüstung muß von San Francisco beschafft werden. Trinkwasser erhält man zum Preise von 5 $ p 1000 Gallonen aus der Wasserleitung, die längs den Landungsbrücken gelegt ist. Nach Aussage des Arztes soll das Wasser an den westlichen Landungsbrücken besser sein, als an den östlichen.

Ballast, lehmartige Erde, Sand, grober Kies oder abgesprengte Steine wird zum Preise von 1 $ pt von 2000 ℔ geliefert. Man kann täglich etwa 250 t bekommen.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Das nächste deutsche Konsulat befindet sich in San Francisco, wohin auch die Konsulatsgebühren zu entrichten sind. Agenten des Germanischen Lloyd, deutscher Dampfergesellschaften, wie auch der Alsen Portland-Cement-Fabrik sind in Los Angeles ansässig. Ein englisches Missionshaus ist am Orte. Krankenhäuser sind in Los Angeles vorhanden.

Mannschaftsentweichungen kommen häufig vor. Von S. „Wandsbek" desertierten 13 Mann. Von der aus Los Angeles bezogenen Ersatzmannschaft war nur einer im Schiffsdienst ausgebildet. Nach Kapt. Köhnkes Ansicht ist es deshalb besser, sich Matrosen von San Francisco schicken zu lassen. Es würde dies aber entsprechend teurer werden.

Zeitball. Die telegraphische Zeitübermittelung war während der Anwesenheit S. M. S. „Falke" nicht zuverlässig.

Seekarten, nautische Bücher und Instrumente können in Los Angeles beschafft werden. Geprüft können die Instrumente nicht werden.

San Diego

Nach Fragebogen S. M. S. „Falke", Komdt. K-Kapt. Behncke, vom Juni 1905; nach Bericht des Kapt. C. Runge, S. „Jupiter", vom Oktober 1881; des Kapt. C. Sander, S. „Standard", vom Nov. 1891; nach Fragebogen Nr. 1059 des Kapt. J. Christiansen, S. „Thalassa", vom Dezember 1898; nach Bericht Nr. 4173 des Kapt. R. Paeßler, D. „Assuan", vom Sept. 1906. Ergänzt nach deutschen, englischen, französischen und amerikanischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 2324, Cape San Lucas to San Diego Bay with the Gulf of California; Nr. 2530, San Diego Bay to Cape Mendocino; Nr. 899, San Diego Bay to Conception Point including Santa Cruz and the Adjacent Islands, Nr. 2885, San Diego Bay. Letzte Veröffentlichungen in „Ann. d. Hydr." etc. 1882, Seite 112, 1893, Seite 119. (Hierzu Tafel 5.)

San Diego ist einer der besten Häfen an der Pacific-Küste. Er ist vollständig von Land eingeschlossen, so daß weder Wind noch Seegang aufkommen können. Eine große Anzahl tiefgehender Schiffe finden Platz in dem Hafen. Die geographische Lage des Leuchtturms auf Point Loma an der Westseite der Einfahrt zur San Diego-Bucht ist 32° 39′ 48″ N-Br. und 117° 14′ 37″ W-Lg. Die Mißweisung für 1907 ist 13.8° Ost mit geringer jährlicher Änderung.

Allgemeines. Die San Diego-Bucht wurde im Jahre 1542 von dem in spanischen Diensten stehenden Portugiesen Juan Rodriguez Cabrillo entdeckt, der ihr den Namen El Puerto de San Miguel beilegte. Den gegenwärtigen Namen erhielt sie von Sebastian Vizcaino, der sie im November 1602 untersuchte und unter den Namen Puerto bueno de San Diego in seine Karte eintrug.

Die Westseite der San Diego-Bucht wird durch eine lange und schmale Halbinsel gebildet, die in Point Loma, einer 91 bis 140 m hohen mit grobem Gras und niedrigem Buschwerk bestandenen Sandhuk endigt. Längs der Westseite dieser Halbinsel erstrecken sich bis zu 1½ Sm Abstand vom Festlande dichte Kelpfelder, die etwa querab vom nördlichen Ende der Halbinsel ihren Anfang nehmen und etwa 2¾ Sm südlich von der Loma-Huk ihren Abschluß finden. Südlich von dieser Huk befindet sich eine kleine Öffnung in den Feldern, wodurch eine schmale Durchfahrt gebildet wird, die Schiffe früher gelegentlich benutzt haben. Die äußere Kante des im allgemeinen etwa ½ Sm, an einer Stelle aber auch über 1 Sm breiten Kelpfeldes, bildet zugleich die 37 m-Grenze, denn eben innerhalb davon nehmen die Wassertiefen plötzlich bis 18 m ab. Im übrigen schwanken die Wassertiefen auf dieser Kelp-Bank von 10 zu 25 m mit Ausnahme der New Hope-Klippe, auf der nur 5 m Wasser steht. Die Klippe liegt rw. 317° (mw. NWzW) 1¾ Sm entfernt vom Leuchtturme auf der Loma-Huk.

Die eigentliche San Diego-Bucht wird durch eine lange mit niedrigem Buschwerk bestandene nirgends über 7 m hohe Halbinsel vom Ozean getrennt, die sich an der Ostseite der Einfahrt zur Bucht etwas ausbreitet und bei den Einheimischen unter den Namen The Island bekannt ist. Auf diesem Teile der Halbinsel ist San Diego gegenüber die Stadt Coronado errichtet worden.

Landmarken. Von Norden oder Westen kommend bildet die San Clemente-Insel eine gute Landmarke. Der 685 m hohe Table Mountain mit seinem abgeplatteten Gipfel, der rw. 139° (mw. SO¾O) vom Leuchtturme auf der Loma-Huk liegt, ist bei klarem Wetter schon auf 50 bis 55 Sm Entfernung zu sehen; ebensoweit ist der südlich davon gelegene 780 m hohe und spitze Sharp Peak auszumachen. Beide Berge bilden ausgezeichnete Landmarken, da nirgends an der Küste ähnliche Berge vorhanden sind. Beim Näherkommen sind die Loma-Huk und der darauf stehende Leuchtturm gute Anhaltspunkte. Die Huk erscheint von weitem gesehen als abgeplattete Insel; sie ist auch noch scharf abgegrenzt gegen das dahinter liegende verhältnismäßig niedrige Land, wenn man dichter an sie herangekommen ist. Auch die Gebäude bei La Jolla und Pacific Beach, die nördlich von der False-Bucht liegen, sind sehr auffällig. Der 4 Sm nördlich von La Jolla liegende 105 m hohe Pine Hill ist der einzige an dieser Küste, der mit Fichten bestanden ist. Die etwa 14 Sm südlich von der Loma-Huk gelegenen Coronados-Inseln sind schon auf etwa 25 Sm Entfernung auszumachen; sie bilden namentlich für von Süden kommende Schiffe eine gute Landmarke, besonders wenn der Table Mountain in Wolken ge-

hüllt ist. Für von Süden kommende Schiffe bildet auch der 12 Sm südlich von der Stadt, auf dem tafelförmigen Ausläufer einer Hügelkette in der Nähe der Küste errichtete 6 m hohe Obelisk aus weißem Marmor, der die Grenze zwischen Kalifornien und Mexiko kennzeichnet, eine gute Landmarke. Für Küstendampfer, die von Süden kommend, längs der Küste steuern, ist das am Strande gelegene Coronado-Hotel eine gute Landmarke. Bei Nacht ist das elektrische Licht auf dem Turme an der Südostecke des Hotels von Süden aus schon eher zu sehen als das Feuer auf der Loma-Huk. Auch der hohe rote Schornstein eines Elektrizitätwerkes in San Diego ist eine hervorragende Landmarke. Bei Nebel oder unsichtigem Wetter zeigen die großen Kelpfelder die Nähe der Küste an.

Die **Ansteuerung** der San Diego-Bucht ist nicht schwierig. Die Landmarken sind gut auszumachen und auf See sind keine gefährliche Stellen vorhanden.

Von Süden kommende Dampfer können direkt auf die Loma-Huk zusteuern, bis sie die Glockentonne an der Nordostseite des Kelpfeldes erreicht haben.

Von Norden kommende Schiffe sollten an der Westkante des Kelpfeldes nach Süden steuern, dieses an seiner Südseite umfahren und auf die etwa $2\frac{1}{2}$ Sm südlich von der Loma-Huk ausgelegte schwarz und weiß senkrecht gestreifte Heultonne zu steuern. Ist man nordwestlich von der Tonne vorbeigefahren, so halte man auf die Glockentonne an der Nordostseite des Kelpfeldes zu. Die Fahrrinne eben südlich von der Loma-Huk sollte nicht benutzt werden, da sie nicht mehr gut auszumachen ist. Auch soll sich rw. 216° (mw. SSW) $\frac{1}{2}$ Sm vom Point Loma-Leuchtturme entfernt ein Schiffahrtshindernis befinden, auf das im August 1902 das englische Schiff „Aberfoyle" mit 6.2 m Tiefgang aufgestoßen ist.

Kapt. C. Sander schreibt über die Austeuerung: „Nach Passieren der San Clemente-Insel empfiehlt es sich, namentlich mit nördlichen Winden, den Kurs auf False Bay zu setzen, weil hier nach Aussage der Lotsen ein südlicher Strom mit einer gelegentlichen Geschwindigkeit bis zu 2 Sm zu erwarten ist. Beim Einsegeln nach der San Diego-Bucht sollte man die schmale Öffnung im Kelp südwestlich von der Loma-Huk nicht benutzen, da man hierbei dem Lande zu nahe gerät und das der Huk vorgelagerte Riff in zu kurzem Abstande passiert. Man sollte vielmehr, nachdem die Loma-Huk in Sicht gekommen ist, seinen Kurs auf die Heultonne setzen, diese im Nordwesten passieren und dann durch den südlichen Teil des Tanges steuern, der hier sehr dünn ausgebreitet liegt."

Leuchtfeuer. Siehe „Leuchtfeuer aller Meere“ 1907, Heft VIII, Tit. XI, Nr. 1054 bis 1062. Außerdem brennt auf dem Turme an der Südostecke des Coronado-Hotels ein elektrisches Licht 36 m über dem Meere.

Funkspruchstelle befindet sich auf der Loma-Huk. Anruf „*T. M.*“

Lotsenwesen. Lotsen sind vorhanden. Sie kommen den Schiffen in einem zweimastigen Gaffelschuner, der im Segel den Buchstaben „*N*“ führt, entgegen. S. „Thalassa“ erhielt den Lotsen etwa 8 Sm außerhalb Point Loma, wo die Lotsen stationiert sind. Es besteht kein Lotsenzwang, doch muß halbes Lotsengeld bezahlt werden, wenn ein Lotse das Schiff angesprochen hat und nicht genommen worden ist. Für die Ansteuerung der Bucht ist Lotsenhülfe auch nicht notwendig, für die Einsteuerung aber, besonders des Nachts, der häufigen Tiefenveränderungen im Fahrwasser wegen, empfehlenswert.

Lotsengeld beträgt für Schiffe unter 500 R-T. 5 $ p Fuß Tiefgang, für Schiffe über 500 R-T. 5 $ p Fuß Tiefgang und 4 c p R-T.

Schleppdampfer. Ein mittelgroßer Schleppdampfer ist Eigentum der Spreckels Commercial Co. Bei gutem Winde ist Schlepperhülfe nicht notwendig. Schiffe, die durch Signale Schlepperhülfe verlangen, werden von der Loma-Huk sowie dem 11 Sm nördlicher gelegenen La Jolla nach San Diego gemeldet.

Schlepplohn wird nach folgender Taxe berechnet, die Zahlen im Kopfe geben die Schiffsgröße in Netto-Registertonnen an.

	100—599	600—799	800—999	1000—1249	1250—1499	1500—1749	1750—1999	2000—2249	2250—2499
	$	$	$	$	$	$	$	$	$
Von der Heultonne nach San Diego oder umgekehrt. Vertäuen an den Ladebrücken oder losmachen von diesen mit eingeschlossen, wenn das Schiff von See direkt an die Ladebrücken, oder von diesen direkt nach See geht	50	65	75	90	100	110	120	130	140
Verholen nach und von den Ladebrücken	15	17½	20	22½	25	27½	30	32½	35
Zu obiger Taxe kommt hinzu, wenn das Schiff von National City geholt oder dahin zurück geschleppt werden muß	10	12½	15	17	20	22½	25	27½	30
Von San Diego nach National City oder umgekehrt	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Einmaliges Verholen von Ladebrücke zu Ladebrücke	8	15	17	20	22	24	26	28	30

Von San Diego nach San Francisco beträgt der Schlepplohn 1 $ p R-T. für Schiffe von 1000 R-T. und darüber. Für das Entleihen einer Schlepptrosse nach San Francisco muß 50 $, nach San Diego 10 $ bezahlt werden.

Sturmsignale werden nach englischen Angaben an der Flaggenstange des Keating-Gebäudes gezeigt und sind im Hafen gut zu erkennen. S. M. S. „Falke" berichtet, daß Sturmwarnungen den Schiffen vom U. S. Weather Bureau in San Diego zugeschickt werden.

Quarantäne. Ärztlicher Besuch muß abgewartet werden, ehe man mit dem Lande in Verkehr treten darf. Der Arzt kommt beim Einlaufen zwischen Ballast Point und La Playa an Bord. Ein Gesundheitspaß wird verlangt. Quarantänestation befindet sich auf La Playa.

Zollbehandlung. An Schiffspapieren werden drei Ladungsmanifeste und drei Proviantlisten verlangt.

Ankerplatz auf der Reede. Nach Kapt. Ringe findet man an der Nordostseite des Kelpfeldes südlich von der Loma-Huk einen guten Ankerplatz auf 13 bis 16 m Wasser. Man liegt hier ziemlich geschützt vor der See, wenn man durch Windstille oder sonstige Verhältnisse gezwungen wird, auf der Reede zu ankern.

Kapt. Sander bezeichnet den Ankerplatz außerhalb der Barre bei südlichen Winden für nicht besonders gut, da diese Winde leicht Seegang hervorrufen.

Gezeiten. Die Hafenzeit für die San Diego-Barre ist $9^{h}\,35^{min}$; die Hochwasserhöhe beträgt bei Springtide 1.7 m, bei Nipptide 1.1 m. Hochwasser tritt bei den Landungsbrücken in San Diego 15 Minuten später ein als auf der Barre. Da die Gezeiten in San Diego einer täglichen Unregelmäßigkeit unterworfen sind, so dürfte folgende Tabelle, mit der die Zeiten des Hoch- und Niedrigwassers auf der Barre von San Diego gefunden werden können, manchmal von Nutzen sein. Die in der Spalte „Zwischenzeit" stehenden Zahlen sind zu den Meridian-Durchgangszeiten des Mondes hinzuzuzählen, um die Zeit des Hoch- und Niedrigwassers zu erhalten. Die Zeit des Durchganges durch den oberen Meridian wird in den nautischen Jahrbüchern für jeden Tag gegeben; als Zeit des unteren Meridian-Durchganges kann man die Mitte zwischen zwei oberen Durchgängen annehmen. Die in der Spalte „Höhe" gegebenen Zahlen bezeichnen die Höhe über (+) oder unter (—) dem amerikanischen Kartennull.

Ort	Monddeklination	Oberer Meridian-Durchgang				Unterer Meridian-Durchgang			
		Hochwasser		Niedrigwasser		Hochwasser		Niedrigwasser	
		Zwischenzeit	Höhe	Zwischenzeit	Höhe	Zwischenzeit	Höhe	Zwischenzeit	Höhe
		h min	m	h min	m	h min	m	h min	m
San Diego …	Größte N	8 53	+1.71	16 16	−0.09	10 23	+1.13	14 58	+0.64
	Null ….	9 28	+1.49	15 40	+0.21	9 28	+1.49	15 40	+0.21
	Größte S	10 23	+1.13	14 58	+0.64	8 53	+1.71	16 16	−0.09

Nach von Kapt. Ringe angestellten Beobachtungen lief die Gezeitenströmung bei Voll- und Neumond in der tiefen Fahrrinne mit etwa 3 Sm Geschwindigkeit. Der Tidenhub betrug am 23. Oktober 1881 2.4 m.

Wind, Wetter, Klima. Im Sommer sind nördliche und nordwestliche, im Winter südliche und südwestliche Winde vorherrschend. Regen und Nebel treten nicht so oft auf und man findet viel häufiger klares Wetter in dieser Gegend, als an der weiter nördlich gelegenen Küste. Das Klima in San Diego ist ein gemäßigtes. Die mittlere Temperatur beträgt im Januar 11.5°, im August 20.5°; die äußersten Werte während einer 10jährigen Beobachtung waren 0° und 38°C. Die Niederschläge sind nicht sehr bedeutend; sie erreichen im Dezember, Januar und Februar im Mittel etwa 0.15 m, im Juni, Juli und August etwa 0.01 m. Der Gesundheitszustand am Orte ist sehr gut.

Kapt. C. Runge schreibt: „Nach den Erfahrungen während meines Aufenthaltes in San Diego und nach eingezogenen Erkundigungen ist das Klima hier eines der gleichmäßigsten und besten in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. In der Zeit vom 2. Oktober bis zum 10. November war der mittlere Luftdruck an Bord 761.7 mm. Die Temperatur der Luft stieg nicht über 22° und fiel nicht unter 10°C. Der Wind hatte während des Tages meistens eine westliche Richtung. Des Nachts war gewöhnlich Windstille oder leiser Zug von Nordost bis Südost. Dieser begann oft erst kurz vor Sonnenuntergang und hielt gewöhnlich bis 8 Uhr morgens an. Wurde es nach 8 Uhr windstill, so stellte sich später meistens westlicher oder westnordwestlicher Wind ein, drehte aber der Wind von Ostnordost über Ost nach Südost und Süd, so war während des Tages die westsüdwestliche Windrichtung vorherrschend. Tau wurde mit seltener Ausnahme im Monat November fast während jeder Nacht beobachtet. Ende Oktober hatten wir zwei Tage, an denen es regnete, und zwar mit dem Winde aus Südsüdwest. Von 5^h N des 5. November bis zum Mittag des 6. November, sowie

in den Morgenstunden zweier anderer Tage herrschte Nebel. Die Winterregen setzen selten vor Ende November ein; sie sind dann meistens von Böen aus Südost bis Südwest begleitet, die aber nur kurze Zeit anhalten."

Barre. Zwischen der Loma-Huk im Westen und der südlich von der Zuninga-Untiefe gelegenen Gammon-Untiefe im Osten erstreckt sich in Nordwest- bis Südost-Richtung ein etwa $^1/_5$ Sm breiter Sandrücken, der in seiner Mitte nur 6 m Wassertiefe bei Niedrigwasser hat. Ein 91 bis 122 m (nach Kapt. Paeßler nur 38 m) breites Fahrwasser mit 7.6 m (25′) Tiefe bei Niedrigwasser ist durch diesen Sandrücken gebaggert und durch zwei Tonnen gekennzeichnet worden. Eine schwarze stumpfe Tonne mit der Nr. 1 liegt an der Westseite, eine rote spitze Tonne mit der Nr. 2 an der Ostseite des Fahrwassers. Die Bake (Datum mark) aber, die auf der Gammon-Untiefe stehen soll und als Erkennungszeichen dieser Bank dienen könnte, wurde von S.M.S. „Falke“ im Juni 1905 nicht gesichtet.

Einsteuerung. Innerhalb der Barre windet sich zwischen Sandbänken und Untiefen ein gut bebaktes und befeuertes tieferes Fahrwasser in der Form eines Halbkreises nach der Stadt San Diego. Diese Fahrrinne, die an der Einfahrt bis auf wenigstens 7.6 m Wassertiefe bei Niedrigwasser vertieft worden ist, hat bis zu der sich nördlich von der Ballast-Huk erstreckenden Middle-Bank eine Breite von etwa 2 Kblg und in der Mitte des Fahrwassers eine Tiefe von wenigstens 10 m. Nördlich von der Ballast-Huk wird das Fahrwasser durch die Middle-Bank in ein östliches und ein westliches getrennt. Dieses letztere, früher für tiefgehende Schiffe allein befahrbare, braucht in neuerer Zeit nicht mehr benutzt zu werden, da die Middle-Bank an ihrem nördlichen Ende zwischen der schwarz und rot wagerecht gestreiften spitzen Tonne und der nördlich von ihr ausgelegten Spierentonne durchstochen und dadurch eine etwa 60 m breite und 7.6 m tiefe Fahrrinne geschaffen ist. Von La Playa biegt das bis dahin in nördlicher Richtung verlaufende Fahrwasser allmählich nach Osten und später nach Südosten bis zur Stadt San Diego. Die Breite beträgt etwa $2^1/_2$ Kblg, die Tiefe mindestens 11 m.

Von der schwarzen Glockentonne Nr. 1 an der Nordostseite des südlichen Kelpfeldes steuere man auf die Barre zu und kreuze diese auf nordnordöstlichem Kurse zwischen der schwarzen stumpfen Tonne Nr. 3 und der roten spitzen Tonne Nr. 2. Nach Passieren der Barre drehe man nach Norden und steuere auf die Ballast-Huk zu, wobei man die nordnordöstlich von der Tonne Nr. 3 ausgelegte rote Tonne

Nr. 4 an St-B. läßt. Von der Huk aus führt dann ein rw. 346° (mw. NNW$^3/_8$W)-Kurs durch die ausgebaggerte Fahrrinne an der Nordseite der Middle-Bank in das tiefere Fahrwasser; die schwarz und rot wagerecht gestreifte spitze Tonne bleibt an B-B., die rote Spierentonne an St-B. Kommen dann die beiden ersten roten Baken an der Ostseite des Fahrwassers in rw. 46° (mw. NNO$^7/_8$O) in Linie, so ändere man den Kurs und steuere mit den schwarzen Baken an B-B., den roten an St-B., in der Mitte des Fahrwassers entlang nach der Stadt.

Wählen Schiffe das Fahrwasser westlich von der Middle-Bank, so sollten sie möglichst Stauwasser abwarten, da die starke und unregelmäßige Strömung bei der Ballast-Huk es für Segler oder Dampfer mit nur einer Schraube schwierig macht, die scharfe Biegung herauszubekommen, die notwendig wird, um zwischen der Huk und der an der Südkante der Middle-Bank ausgelegten schwarz und rot wagerecht gestreiften Spierentonne hindurchzufahren. Für Dampfer mit zwei Schrauben ist die Umsteuerung der Huk einfacher.

Bei der Einsteuerung nach diesem Fahrwasser müssen Schiffe, sobald sie sich querab von der Ballast-Huk befinden, den Kurs auf rw. 295° (mw. WzN) ändern, um die Huk so dicht wie möglich auf 18 m Wassertiefe zu passieren. Peilt die schwarz und rot wagerecht gestreifte Spierentonne an der Südkante der Middle-Bank achterlicher als dwars an St-B., so ändere man den Kurs allmählich nach rw. 357° (mw. NzW$^1/_2$W) und steuere mit ihm in etwa 1 Kblg Abstand von der Küste an der Westseite des Fahrwassers auf 13 m Wasser nach Norden, bis man die schwarz und rot wagerecht gestreifte spitze Tonne beim Durchstich an der Nordseite der Middle-Bank querab peilt. Von hier aus steuere man so, daß man das äußere Ende der Landungsbrücke bei La Playa in 1 Kblg Abstand passiert, um dann zwischen den roten und schwarzen Baken nach der Stadt zu laufen.

Nach Kapt. H. Ringe, ist die beste Zeit zum Einsegeln zwischen 10^h V und 4^h N, da gegen 10^h V gewöhnlich westlicher Wind einsetzt. Sollte zu der Zeit aber grade Ebbstrom sein, so warte man lieber draußen, bis zum Eintritt des Flutstromes, weil dieser, wenn der Wind schralen sollte, das Passieren der Ballast-Huk sehr erleichtert.

Kapt. R. Paeßler schreibt: „Wegen des starken Stromes, der geringen Wassertiefe und des engen Fahrwassers ziehen die Lotsen es vor, mit tiefgehenden Schiffen gegen den Strom ein- und auszulaufen. Im nächsten Winter jedoch sollen die beiden Durchstiche auf der Barre und der Middle-Bank bis auf 9 m vertieft und auf 180 m erweitert werden, so daß Schiffe bis zu 8.5 m (28′) Tiefgang zu jeder Zeit ein- und auslaufen können."

Ankerplatz innerhalb der Barre. Schiffe, die vor La Playa ankern wollen, finden guten Ankerplatz mit zähem Grund auf 15 bis 18 m Wasser, wenn sie die beiden roten Baken Nr. 2 und Nr. 4 an der Ostseite des Fahrwassers in Linie halten. Kriegsschiffe ankern vor San Diego am besten eben unterhalb der Fähre, die den Hafen kreuzt.

S. M. S. „Falke" ankerte auf 10.5 m Wasser in den Peilungen: Alter Leuchtturm auf der Loma-Huk rw. 234° (mw. SW$^3/_8$S), Diamond-Bake rw. 293° (mw. W$^7/_8$N).

Hafenanlagen. Auf der Zuninga-Bank, die sich von der Zuninga-Huk, dem westlichen Ausläufer der Coronado-Halbinsel, mw. SSO $1^1/_2$ Sm weit erstreckt, ist ein 2286 m langer Leitdamm errichtet, der ein Versanden des Fahrwassers verhüten soll. Mehrere große Landungsbrücken sind in San Diego vom Lande aus in das tiefere Wasser hineingebaut. Die größte hiervon ist die von Spreckels Commercial Co., die 1067 m lang ist. Die Brücke hat Kohlenbunker, die 15000 t fassen können. Acht der größten Schiffe können an der Brücke anlegen. An der Santa Fé-Brücke können ebenfalls 8 Tiefwasser-Schiffe und 6 Küstenfahrzeuge anlegen. Die Brücke der Pacific Coast Steamship Co. ist 610 m lang und hat Platz für vier Tiefwasser-Schiffe und vier Küstenfahrer. Die Brücken sind alle mit Bahngeleisen versehen; mehrere Dampfkräne, sowie ein schwimmender Dampfkran sind vorhanden. Die Wassertiefe längsseit der Brücken beträgt etwa 9 m. Außer den genannten großen sind auch noch mehrere kleinere Brücken vorhanden.

Löschen und Laden geschieht in San Diego an den Landungsbrücken und geht sehr rasch. S. „Thalassa" löschte in einem Tage mit Hülfe eines Dampfkranes 2600 Fässer Zement. Kohlen kann man nach Kapt. Sander mit der eigenen Mannschaft nicht löschen, da dies die in San Diego alles beherrschende Arbeitervereinigung Amalgamated Society of Longshoremen, Seamen and Firemen nicht duldet. In National City, der südlich von San Diego gelegenen Stadt, löschen Schiffe in Leichter, die wieder mit Dampfkränen an der dort befindlichen Ladebrücke entlöscht werden.

Bootslandungsstelle befindet sich beim Zollhaus; es können Schiffsboote zum Verkehr mit dem Lande benutzt werden. In Coronado ist zum Anlegen für Boote eine Brücke in der Nähe des Hotels 180 m nach See hinaus gebaut worden.

Dockanlagen. Eine Aufschlepphelling von 75 m Schlittenlänge, 16.5 m Schlittenbreite und 1000 t Tragfähigkeit ist am Orte. Die Helling ist vorne 3 m, hinten 6.1 m tief bei mittlerem Hochwasser.

Ein staatliches Trockendock für große Schiffe ist geplant. Reparaturen führen aus Standard Iron Works und Sterne, Gebrüder.

Hafenunkosten. An Tonnengeld sind 6 c p R-T. zu entrichten. Brückengeld kostet täglich für die ersten 200 R-T. 1 c p R-T., für jede folgende R-T. 3/8 c. Sonn- und Festtags wird kein Brückengeld verlangt, jedoch für jeden sonstigen Tag, den das Schiff an der Brücke liegt.

Wiegegeld. Für Wiegen der Ladung hat das Schiff 6 1/4 c pt zu bezahlen. Stauer verlangen für Löschen von:

Zement	45 c pt	= 2240 ℔	
Roheisen, Kohlen, Ballast	50 » »	= 2240 »	
Stückgüter	60 » »	= 2240 »	oder 40 cbf.
Eisenbahnschienen, Koks, Ziegelsteine	75 » »	= 2240 »	
Abfalleisen	1 $ — » »	= 2240 »	
für Laden von Weizen	45 » »	= 2240 »	

Ausgarnieren des Schiffes für Weizenladung kostet 15 $ 50 c p 1000′.

Die **Stadt.** Das alte San Diego wurde als erste Mission der Franziskaner Mönche im Jahre 1769 an den Ufern des San Diego-Flusses angelegt. Die jetzige Stadt, die im Jahre 1851 gegründet wurde, erhebt sich auf einer Ebene am Fuße der Hügel an der Ostseite der Bucht. Die Stadt wird im Laufe der Zeit infolge des zunehmenden Hafenverkehrs eine der führenden Städte an dieser Küste werden. Die jetzige Einwohnerzahl beträgt etwa 30000.

Ungefähr 3 Sm südlich von San Diego wurde eine neue Stadt, National City, angelegt. Der gegenüberliegende Coronado-Strand wird im Winter vielfach von den Bewohnern der östlichen Staaten als Kurort aufgesucht. Das Coronado-Hotel ist zu diesem Zwecke mit 12000 Betten ausgerüstet.

Handelsverkehr. Der Schiffsverkehr von deutschen Schiffen war im Jahre 1903 noch gering. Es besuchte nur ein Schiff von 3060 R-T. Größe den Hafen. Das Schiff kam mit Ladung und verließ auch wieder beladen den Hafen.

Die Haupteinfuhr bilden Kohlen, Koks, Roheisen und Zement.

Die Hauptausfuhr besteht aus Getreide, Wolle, Häuten, Honig, Früchten, Mehl, Tabak, Baumwolle, Maschinerien, Wein, Bier, eingemachtem Fleisch. Das gangbare Geld ist der amerikanische Dollar = 4 ℳ 20 Pf.

Dampferlinien. Die Dampfer der Deutschen Dampfschiffahrts-Gesellschaft „Kosmos“ laufen in Verbindung mit denen der Hamburg-

Amerika-Linie gelegentlich den Hafen an. Fünftägiger Verkehr mit San Francisco und anderen nördlich von San Diego gelegenen Hafenplätzen, sowie halbmonatlicher Verkehr mit mehreren südlich von San Diego gelegenen Häfen wird durch kalifornische und mexikanische Linien aufrecht erhalten. Ein Dampfer der Lower Development Co. fährt unter englischer Flagge sechsmal monatlich nach Ensenada und San Quentin. Die Dampfer der Hawaiian American Company von New York laufen San Diego an.

Bahnlinien. San Diego ist über New Orleans mit New York und über Los Angeles mit San Francisco verbunden.

Telegraphenkabel. San Diego ist an das allgemeine Telegraphennetz angeschlossen.

Schiffsausrüstung. Bunkerkohlen australischen und britisch-kolumbischen Ursprungs waren während der Anwesenheit S.M.S. „Falke" 3000 t in Händen von Spreckels Commercial Co. Ein Regierungskohlenlager von 5000 t ist bei La Playa geplant. Die Kohlenübernahme geschieht mit Kränen an einer 671 m langen Kohlenbrücke, die 9.1 m Wasser längsseit hat, oder aus Leichtern von 50 bis 100 t Tragfähigkeit. Der Kohlenpreis beträgt etwa 8½ $ pt, und 1½ $ pt, um diese an Bord zu schaffen.

Frischer und Dauerproviant ist in jeder Menge zu erhalten. Gutes Trinkwasser liefert ein 50 t fassendes Wasserfahrzeug. Nach Kapt. J. Christiansen wird an der Ladebrücke das Wasser mittelst eines Schlauches an Bord geleitet. Der Preis ist ½ c p Gallone.

Andere Ausrüstung ist zu bekommen.

Ballast. Sandballast wird zum Preise von 1 $ pt = 2000 ℔, Steinballast für 1 $ 75 c pt ins Schiff geliefert. Die leistungsfähigste Firma ist die Coronado-Ballast and Lighter Co.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Deutscher Konsul ist nicht am Orte. Die Hafenbehörden befinden sich Ecke der 5. und F.-Straße.

Krankenhäuser. Das St-Josephs-Hospital, das von katholischen Schwestern bedient wird, ist sehr gut und eignet sich zur Aufnahme von Seeleuten. Das County-Hospital ist für Arme bestimmt. Ferner ist noch ein Privat-Krankenhaus mit 30 bis 40 Zimmern vorhanden. Ein englisches Seemannsheim liegt bei den Landungsbrücken.

Mannschaftsentweichungen kommen öfter vor.

Zeitball. Dem Telegraphenamt der Western Union Telegraph Company, 5. Straße Nr. 936, wird um 0^h mittags (Pacific-Zeit) von Mare Island bei San Francisco die genaue Zeit telegraphisch übermittelt.

Seekarten und nautische Bücher sind bei verschiedenen Firmen zu kaufen. Nautische Instrumente prüfen und verkaufen J. Jessop & Sons in der 5. Straße Nr. 942.

Pichilinque (Unter-Kalifornien)

Nach Fragebogen S. M. S. „Falke", Komdt. K-Kapt. von Ammon, vom Dezember 1905; nach Bericht des Kapt. H. Ringe, S. „Jupiter", vom Oktober 1880; des Kapt. G. Tooren, S. „Doña Evelina", vom Juni 1890; des Kapt. P. Reitzenstein, S. „Freiburg", vom Juli 1890; des Kapt. G. Höckelmann, S. „Antigone", vom November 1895. Ergänzt nach deutschen, englischen, französischen und amerikanischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 2324, Cape San Lucas to San Diego Bay with the Gulf of California; Nr. 3327, Cape San Lucas to Espiritu Santo and Santa Margarita Island; Nr. 2248, Anchorages in the Gulf of California, San Lorenzo Channel; Nr. 3379, Pichilinque Harbour. Letzte Veröffentlichung in „Ann. d. Hydr." etc. 1891, S. 364. (Hierzu Tafel 5.)

Pichilinque, ein kleiner Hafen an der Ostseite der La Paz-Bucht, liegt zwischen der San Juan Nepomezeino-Insel und dem östlich davon gelegenen Festlande. Der Hafen ist einer der besten an dieser Küste, da er nach allen Seiten geschützt liegt. Er bildet einen bequemen Ankerplatz für Schiffe, die ihres Tiefganges halber nicht nach den Hafen von La Paz gelangen können. Die geographische Lage des Beobachtungsplatzes auf der San Juan Nepomezeino-Insel ist nach der Brit. Adm-Krt. Nr. 3379 24° 15′ 36″ N-Br. und 110° 19′ 36″ W-Lg. Die Mißweisung für 1907 ist etwa 10° Ost, die jährliche Abnahme beträgt ungefähr 2′.

Allgemeines. Die La Paz-Bucht ist die größte Bucht an der Ostseite von Nieder-Kalifornien. Sie ist beinahe 40 Sm lang in Nord—Süd-Richtung und 16 bis 20 Sm breit. Die Wassertiefen sind in ihrer ganzen Ausdehnung groß; verborgene gefährliche Stellen sind nicht bekannt.

An der Westseite der Bucht erhebt sich das Land bis etwa 5 Sm südlich von der Mechudo-Huk zu senkrecht abfallenden Küstenabhängen von 46 bis 61 m Höhe. Hernach erstreckt sich etliche Meilen weit nach Süden ein sandiger Strand mit einigen Hügeln im Hintergrunde. Von hier aus beginnen allmählich wieder steile Küstenabhänge, die bis zu der senkrecht abfallenden weißen felsigen 46 m hohen Coyote-Huk, 20 Sm südlich von der Mechudo-Huk, an Höhe zunehmen.

Südlich von der Coyote-Huk bildet die Küste bis zur Südwestecke der Bucht eine Hochebene von 150 bis 300 m Höhe, die in steile 15 bis 30 m hohe, zeitweise von flachem steinigen Strande unterbrochene Küstenabhänge verläuft. 5½ Sm südlich von der Coyote-Huk erhebt sich die kleine San Juan-Gebirgskette. Ein auffälliger dunkler Gipfel von 436 m Höhe liegt eben hinter und 1½ Sm westlich von ihr. Die Wassertiefen betragen in diesem Teile der Bucht in 2 Sm Abstand vom Lande 27 bis 37 m.

Die Küste an der Südseite der Bucht besteht bis etwa 6 Sm südlich von ihrer Südwestecke aus 8 bis 23 m hohen Sandhügeln; hernach wird das Land bis zum östlichen Ende von El Mogote niedrig und sandig. In kurzer Entfernung vom Strande ist das Land hier mit Strauch- und Buschwerk bewachsen. Untiefen mit 1.3 bis 5.5 m Wasser erstrecken sich fast bis auf 1 Sm Entfernung von der Küste.

Landmarken. An der Westseite des Golfs von Kalifornien bildet zur Ansteuerung der San Lorenzo-Durchfahrt, die zwischen der Espiritu Santo-Insel und dem Festlande nach der La Paz-Bucht führt, die hohe aber unfruchtbare Ceralbo-Insel eine gute Landmarke. An der Südseite der Insel, die schon auf 40 Sm Abstand zu sehen ist, erhebt sich ein 755 m, an ihrer Nordseite ein 690 m hoher Gipfel. 7½ Sm südwestlich von der Gorda-Huk, die sich querab von der Ceralbo-Insel am Festlande als steiler felsiger 15 bis 23 m hoher Küstenabhang erhebt, liegen in 1 Sm Abstand von einander die beiden 1220 m hohen Gipfel Los Cacachiles, die schon aus weiter Entfernung zu sehen sind. Coyote Point, die südöstliche Einfahrtshuk der San Lorenzo-Durchfahrt, ist nur mäßig hoch und felsig; eine kleine weiße Klippe liegt dicht bei ihr. Die Arranco Cabello- und die San Lorenzo-Huk an der Südseite der Durchfahrt sind leicht zu erkennen, ebenso die etwa 1¼ Sm südwestlich von der San Lorenzo-Huk gelegene steile und felsige Diablo-Huk. Die an der Nordseite der Einfahrt gelegene Espiritu Santo-Insel ist 12 Sm lang und 2 bis 4 Sm breit. Zahlreiche Gipfel, von denen der höchste bis zu 591 m ansteigt, erheben sich auf ihr. Bonanza Point, von schwärzlicher Farbe, und ebenso die niedrige aus weißem Sand bestehende Lupona-Huk sind gute Landmarken. ⅓ Sm nördlich von der Dispensa-Huk, dem südwestlichen Ausläufer der Espiritu Santo-Insel, liegt ein auffälliger roter aus Lavamasse zusammengesetzter Erdhügel von 65 m Höhe. Gleich nach Passieren der San Lorenzo-Durchfahrt kommt die 1¼ Sm südlich von der Diablo-Huk gelegene zerklüftete 3.7 m hohe Lobos-Klippe, die von den Einheimischen El Merito genannt wird, und bald darauf die 18 m hohe San Juan Nepomezeino-Insel in Sicht. Die eben südlich von der Insel gelegene Colo-

rado-Huk ist ein steiler felsiger Küstenabhang von rotbrauner Farbe und 15 m Höhe. Für La Paz ansteuernde Schiffe bildet noch die Prieta-Huk mit dem darauf stehenden Leuchtturm eine gute Landmarke. Die Huk ist dunkelgrau, etwas niedriger als die Colorado-Huk, aber steiler abfallend. Etwa NOzO$^1/_4$O, 3 Sm entfernt von der Huk erhebt sich ein 465 m hoher Berg mit einem auffälligen einzelnen Baume auf seinem Gipfel. Dieser Berg ist der höchste in der Umgebung.

Für von Norden kommende Schiffe, oder für solche, die nördlich von der Espiritu Santo-Insel in die La Paz-Bucht einsteuern, bildet die 16$^1/_2$ Sm lange und 2 bis 6 Sm breite San José (San Josef)-Insel eine gute Landmarke. Die Insel ist etwas höher, als die Espiritu Santo-Insel; ihr höchster Gipfel, der nahe der Mitte der Insel steht und zum größten Teil bewachsen ist, hat eine Höhe von 633 m. Mechudo Head, an der Nordgrenze der La Paz-Bucht, ist ein senkrecht abfallender flözartiger Küstenabhang von 91 m Höhe, der von einem kuppelförmigen 229 m hohen Gipfel überragt wird. Etwa 3$^1/_2$ Sm westlich von dieser Huk liegt der 1120 m hohe Mechudo-Berg, der der einzige hervorragende Gipfel dieser Gebirgskette ist. Er bildet mit dem auffälligen Vorland zusammen eine ausgezeichnete Landmarke. Der Berg ist schon auf mehr als 50 Sm Entfernung davon zu sehen.

Ansteuerung. Von Süden kommende Schiffe wählen nicht selten das Fahrwasser zwischen der Ceralbo-Insel und dem Festlande, um dann durch die San Lorenzo-Durchfahrt in die La Paz-Bucht einzusteuern. Der gefahrlosere Weg führt aber östlich von der Ceralbo- und nördlich von der Espiritu Santo-Insel nach der La Paz-Bucht.

Die Ceralbo-Durchfahrt, die bei der Arena de la Ventana-Huk 4$^1/_2$ Sm, bei der Gorda-Huk 6$^1/_2$ Sm breit ist, ist für Dampfer sowie für Segler mit gutem Winde nicht schwierig zu befahren. Es ist nur nötig, daß sie sich in der Mitte des Fahrwassers halten. Die einzige Gefahr bildet die Montana-Klippe, die $^3/_4$ Sm von der Südosthuk der Ceralbo-Insel entfernt 1.2 m unter Wasser liegt. Die Klippe wird aber leicht vermieden, wenn man sich bei der Einsteuerung in die Durchfahrt mehr an der Südseite der Einfahrt hält; auch bilden die beiden Berge Los Cacachiles einen guten Anhaltspunkt, die, wenn in rw. 269°(mw. WzS) -Peilung gehalten, gut südlich von der Klippe frei führen. Bei Nacht oder unsichtigem Wetter aber ist es für ortsunkundige Schiffsführer nicht ratsam, diese Durchfahrt zu benutzen. Ebenso sollten Segelschiffe es nicht versuchen, mit ungünstigem Wind durch die Durchfahrt zu kreuzen, da die Gezeitenströme von beträchtlicher Stärke sind und manchmal mit einer Geschwindigkeit von 2$^1/_2$ Sm die Stunde laufen.

Für Segelschiffe ist es überhaupt im allgemeinen besser, in gutem Abstand östlich von der Ceralbo-Insel zu passieren, da auch Windstillen in der Durchfahrt häufig auftreten.

Nicht so gefahrlos ist die San Lorenzo-Durchfahrt. Mehrere gefährliche Klippen und Untiefen beengen die sonst an ihrer engsten Stelle 3½ Sm breite Durchfahrt, so daß die größte Vorsicht bei der Navigierung geboten ist, um so mehr noch als man auf das Vorhandensein der bei den Untiefen ausgelegten Tonnen nicht mit Bestimmtheit rechnen kann. Auch entspricht die Farbe der Tonnen, wenn sie ausliegen, nicht immer den in den Segelanweisungen gemachten Angaben. Das Hauptfahrwasser führt zwischen der nordwestlich 1.1 Sm von Arranco Cabello Point entfernt liegenden Scout-Untiefe, die an ihrer Nordseite durch eine schwarze stumpfe Tonne gekennzeichnet ist, und dem südöstlich 1¼ Sm von der Lupona-Huk entfernt liegenden San Lorenzo-Riff hindurch. Dieses ist an seiner Ostseite durch eine rote Spierentonne kenntlich gemacht. Das Fahrwasser zwischen diesen beiden Untiefen ist 1 Sm breit und in seiner Mitte 10 bis 15 m tief. Ein zweites Fahrwasser führt nördlich von dem San Lorenzo-Riff und der nordöstlich von ihm gelegenen durch eine rote spitze Tonne gekennzeichneten Suwance-Klippe entlang, zwischen ihnen und der Lupona-Huk hindurch nach der La Paz-Bucht.

Wenn man von Osten kommt und durch die Hauptdurchfahrt nach der La Paz-Bucht steuern will, so nehme man rw. 271° (mw. W¾S)-Kurs und halte die Nordhuk der Ceralbo-Insel recht achteraus. Dieser Kurs führt, wenn die Heckpeilung genau inne gehalten wird, in der Mitte zwischen der Scout-Untiefe und dem San Lorenzo-Riff auf 10 bis 15 m Wasser hindurch. Um die Scout-Untiefe zu meiden darf man die Dispensa-Huk nicht eher nördlich von rw. 308° (mw. NWzW½W) peilen, als bis die Diablo-Huk frei von der nächsten nördlich davon gelegenen Huk kommen will. Um das San Lorenzo-Riff und die Suwanee-Klippe zu meiden, darf die Dispensa-Huk nicht westlicher peilen, als rw. 300° (WNW¼W). Ist die Lobos-Klippe frei von der Diablo-Huk, oder peilt diese rw. 195° (mw. S¾W), so ist man auch frei von allen Gefahren und kann seinen Kurs nach irgend einem Orte in der La Paz-Bucht setzen.

Wenn man aus der Ceralbo-Durchfahrt kommend die Coyote-Huk in ¾ Sm Abstand umfahren hat, so bringe man die Dispensa-Huk in rw. 291° (mw. WzN)-Peilung und steuere auf sie zu, bis die Arranco Cabello-Huk rw. 218° (mw. SSW½W) peilt; dann steuere man mit rw. 271° (mw. W¾S)-Kurs in der Mitte zwischen den Untiefen hindurch und verfahre wie oben beschrieben. Peilungen des 49 m hohen

Hügels, der hinter der Arranco Cabello-Huk liegt, geben wertvolle Anhaltspunkte bei der Durchsteuerung der Straße.

Da die Breite der Haupt-Durchfahrt bei 21 Sm Abstand von der Nordspitze der Ceralbo-Insel nur einem Winkel von 3° umfaßt, wenn die Nordspitze der Ceralbo-Insel als Scheitelpunkt angenommen wird, so würde schon ein Fehler im Kurs von weniger als 2° ein Schiff auf eine der Untiefen bringen, zwischen denen das Fahrwasser hindurchführt. Um dies zu vermeiden, tut man am besten, neben den schon angeführten Anweisungen noch durch Winkelmessungen zwischen Landobjekten den Schiffsort zu kontrollieren. Man stellt zu diesem Zwecke den Sextant mit einem Winkel von 93° ein. Dies ist der richtige Winkel zwischen der Coyote- und San Lorenzo-Huk, der bei der Durchsteuerung der San Lorenzo-Durchfahrt gemessen werden soll, um alle Untiefen zu meiden. Keinenfalls darf dieser Winkel kleiner als 88° oder größer als 99° gemessen werden.

Bei Benutzung der nördlichen Durchfahrt steuere man mit rw. 267° (mw. WSW $^{7}/_{8}$ W) auf die Lupona- oder Dispensa-Huk zu, bis die Bonanza- und Lobos-Huk, die östlichste Huk der Insel Espiritu Santo, in Eins peilen. Diese Peilung nehme man dann als Heckpeilung auf und steuere mit rw. 201° (mw. SzW)-Kurs zwischen dem San Lorenzo-Riff und der Dispensa und Lupona Point vorgelagerten Bank nach Süden. Der Kurs führt $^{1}/_{2}$ bis $^{3}/_{4}$ Sm westlich frei von der Diablo-Huk. Wenn es so dunkel oder so diesig ist, daß man die Landmarken erst ausmachen kann, wenn man dicht an sie hinangekommen ist, so trachte man darnach, die Bonanza-Huk anzusteuern. Von dieser aus laufe man in $^{1}/_{3}$ bis $^{1}/_{2}$ Sm Abstand vom Lande längs der Küste nach Süden bis die Lupona-Huk rw. 270° (mw. WzS) $^{3}/_{4}$ Sm entfernt, aber nicht mehr, peilt. Dann nehme man den rw. 201° (mw. SzW)-Kurs auf und verfahre wie oben.

Die Ansteuerung der La Paz-Bucht auf dem Wege nördlich von der Espiritu Santo-Insel bildet keine Schwierigkeit.

Kapt. H. Ringe bemerkt über die Ansteuerung: „Die Inseln Ceralbo und Espiritu Santo sind beide von fern schon leicht zu erkennen; erstere ist etwa 40 Sm weit sichtbar.

Die Durchfahrt, die die Ceralbo-Insel von Unter-Kalifornien trennt, sollte von größeren Segelschiffen nicht benutzt werden, da nach Aussage der Perlenfischer einige Untiefen in ihr liegen sollen, die nicht in den Karten angegeben sind. Für größere Schiffe ist auch die San Lorenzo-Durchfahrt nur mit günstigem Winde zu benutzen, da das Fahrwasser durch zwei Untiefen bis auf weniger als 1 Sm eingeengt

wird. Die Tonne auf der südlichen Untiefe wurde nicht gesichtet; die flachste Stelle der nördlichen Untiefe konnte ich an der helleren Färbung des Wassers erkennen. Beim Durchsegeln ist man daher nur auf Kreuzpeilungen angewiesen. Als gute Landmarken hierzu sind auf der Espiritu Santo-Insel die Bonanza-Huk von schwärzlicher Farbe und die niedrige aus weißem Sand bestehende Lupona-Huk hervorzuheben. Auf der andern Seite sind die Arranco Cabello-, San Lorenzo- und Diablo-Huk leicht zu erkennen. Gleich nach Passieren der Untiefen in der Durchfahrt kommt die Lobos-Klippe und später die San Juan Nepomezeino-Insel in Sicht, die man in $^1/_2$ bis 1 Sm Abstand passieren kann, da die Küste rein ist. Die südlich von dieser Insel gelegene Colorado-Huk hat eine rötlichbraune Farbe. Mit günstigem Winde einsegelnd und nach La Paz bestimmt, sollte man nicht weiter als bis zu dieser Huk laufen und hier einen Lotsen erwarten, wenn man nicht vorzieht, unweit Pichilinque-Hafen zu ankern."

Kapt. G. Tooren schreibt: „Am 17. Juni 1890 verließen wir die Reede von Playa Colorada, um nach La Paz zu versegeln. Da ich nicht im Besitze einer Spezialkarte der San Lorenzo-Durchfahrt war, so wählten wir zur Einsteuerung nach der La Paz-Bucht den Weg nördlich von der Espiritu Santo-Insel. Am 20. Juni liefen wir in die Bucht ein. Die um 12^h mittags von Nordost einsetzende Seebrise hielt nur bis 4^h N an, zu welcher Zeit wir uns ungefähr gegenüber der Mitte der Espiritu Santo-Insel befanden. In der Nacht trat eine steife südliche Brise auf, die die Stärke 6 bis 7 erreichte, aber bereits gegen Morgen wieder bis zur Windstille abflaute. Um 9^h V befand sich das Schiff ungefähr westlich vor der San Lorenzo-Durchfahrt. Zwischen 9^h und 12^h V fand eine so äußerst starke Luftspiegelung statt, daß die Schätzung des Abstandes von der Küste unmöglich war. Die Umrisse der sehr nahen Küste wurden in einer ganz eigentümlichen Weise verzerrt und man hätte glauben können, stellenweise Inseln zu sehen wo keine vorhanden sind; der Horizont schien an einigen Stellen wie gebrochen, an anderen doppelt zu sein. Weit entferntes Land, das unter gewöhnlichen Verhältnissen nicht zu sehen gewesen wäre, trat hoch über dem Horizont in unseren Gesichtskreis. Dieser Zustand der Luft dauerte ungefähr bis Mittag, am Nachmittage waren wieder gewöhnliche Verhältnisse vorhanden. Der Lotse von La Paz kam bereits um 12^h mittags an Bord, als von der Stadt kaum etwas zu sehen war; doch war von dort aus das Schiff schon am Morgen, wahrscheinlich infolge der Luftspiegelung, bemerkt worden. Die Seebrise setzte gleich darauf aus südöstlicher Richtung ein, um aber bald östlich und später nördlich zu holen."

Auslaufen. Beim Auslaufen aus der La Paz-Bucht passiere man etwa $^3/_4$ Sm westlich von der Lobos-Klippe und steuere auf die Bonanza-Huk zu, die Lobos-Huk eben von ihr frei haltend. Kommt das Ostende der Ballena-Insel mit der Prieta-Huk auf der Espiritu Santo-Insel in Deckung, so ändere man den Kurs nach rw. 55° (mw. NO) und steuere auf diesem Kurse und mit Hülfe der bei der Einsteuerung angegebenen Winkelmessungen durch die San Lorenzo-Durchfahrt.

Ein zweiter Weg durch das Hauptfahrwasser der San Lorenzo-Durchfahrt ist: Man bringe mit rw. 21° (mw. NzO)-Peilung die Bonanza- und Lobos-Huk in Deckung und steuere auf dieser Peilung so lange weiter, bis das westliche Ende der Ballenas-Insel mit der Dispensa-Huk in Linie kommt. Dann ändere man den Kurs und steuere mit rw. 91° (mw. O$^7/_8$N), die scharfe Drehung in der Kursänderung berücksichtigend, zwischen den Untiefen hindurch nach dem Nordende der Ceralbo-Insel; die Benutzung der bei der Einsteuerung angeführten Peilungen und Winkelmessungen sind auch hierbei von großer Wichtigkeit.

Benutzt man beim Verlassen der La Paz-Bucht das nördliche Fahrwasser der San Lorenzo-Durchfahrt, so steuere man auf der Deckpeilung Bonanza-Huk — Lobos-Huk, so lange weiter, bis die Lupona-Huk rw. 270° (mw. W$^7/_8$S) peilt oder mit Red Mound oder Dispensa-Huk in Linie kommt. Dann ändere man den Kurs auf rw. 90° (mw. O$^7/_8$N) und behalte diese so lange bei, bis die Untiefen achteraus sind, was man leicht durch Peilungen der Lobos-Huk oder des Arranco Cabello-Hügels feststellen kann.

Diese letztere Durchfahrt dürfte für Schiffe von nicht mehr als 6.4 m Tiefgang, namentlich bei Nacht oder unsichtigem Wetter, die sicherere sein, da die Südostküste der Espiritu Santo-Insel bis auf $^1/_4$ Sm von ihr entfernt rein ist und ausgezeichnete Landmarken bietet, um die südlich vom Kurse gelegenen Klippen und Untiefen zu vermeiden.

Kapt. G. Tooren schreibt über das Auslaufen: „Auslaufend benutzten wir, nachdem ich mir die erforderliche Spezialkarte verschafft hatte, die San Lorenzo-Durchfahrt. Die auf der amerikanischen Karte gegebene Peilung Lobos-Felsen — Diablo-Huk führt frei von allen Untiefen in das Hauptfahrwasser hinein. Mit großer Vorsicht sollte indessen die Linie Nordspitze der Insel Ceralbo mw. O$^3/_4$N, die ebenfalls in der Karte niedergelegt ist und den Kurs durch das Hauptfahrwasser angibt, befahren werden, namentlich wenn keine Tonnen entdeckt werden können. Da die Nordspitze der Ceralbo-Insel von dem Orte, von dem man Kurs auf sie steuern soll, über 20 Sm entfernt ist, so würde ein Fehler von nur $^1/_8$ Strich in der Peilung den

Schiffsort um ½ Strich falsch geben, und man würde Gefahr laufen, gerade auf eine der Untiefen zu segeln. Es ist deshalb, wenn man nicht zeitig genug die auf der südlichen Untiefe liegende Tonne entdeckt, nach meiner Ansicht für Ortsunkundige am besten, Lobos-Klippe eben frei von der Diablo-Huk zu halten und so lange nördlich zu steuern, bis die Dispensa-Huk West peilt. Von hier bleibt man auf einem Nordost-Kurse frei von allen Untiefen, wobei der stete Gebrauch des Lotes natürlich dringend zu empfehlen ist. Wir benutzten mit „Doña Evelina“ dieses Fahrwasser und loteten in ihm als geringste Wassertiefe 6.4 m (3½ Faden). Das Wasser war so ruhig und klar, daß man den Meeresboden sehen konnte; auf keiner der Untiefen wurde Brandung bemerkt.“

Kapt. G. Höckelmann bemerkt: „Beim Einsegeln nach der La Paz-Bucht sowie auch auslaufend passierten wir nördlich von der Espiritu Santo-Insel. Kleinere Fahrzeuge benutzen häufig, besonders beim Aussegeln, die San Lorenzo-Durchfahrt. Mit leitendem Winde und mit guter Spezialkarte versehen, können die Untiefen in der Mitte der Straße gut gemieden werden, und man kann unter Umständen leicht einen Tag durch die Benutzung der Straße gewinnen. Wir mußten zwei Tage kreuzen, um aus der Bucht von La Paz herauszukommen, fanden jedoch den Wind zu schral, um eines Schlags die Durchfahrt durch die Straße ausführen zu können; auch waren wir gerade bei Eintritt der Dunkelheit dort, so daß ich unter diesen Umständen vorzog, um die Insel herum zu kreuzen.“

Leuchtfeuer. Siehe „Leuchtfeuer aller Meere“ 1907, Heft VIII, Tit. XI, Nr. 1065.

Quarantäne. Der Quarantänearzt von La Paz kommt unter Umständen auch nach Pichilinque.

Gezeiten. Die Hafenzeit in der San Lorenzo-Durchfahrt ist $8^h\,22^{min}$; die Hochwasserhöhe bei Springtide beträgt 1.4 m. (Nach englischen Angaben ist die Hafenzeit $9^h\,35^{min}$, die Hochwasserhöhe bei Springtide 1.6 m.)

Die Gezeitenströme sind von beträchtlicher Stärke und laufen manchmal mit 2½ Sm, von Oktober bis Februar sogar bis zu 3 Sm Geschwindigkeit in der Stunde.

In Pichilinque ist die Hafenzeit nach englischen Angaben $9^h\,38^{min}$, nach französischen Quellen $8^h\,30^{min}$; die Hochwasserhöhe bei Springtide beträgt 1.3 m.

Die **Winde** in der San Lorenzo-Durchfahrt und in der La Paz-Bucht sind sehr regelmäßig. Sie wehen von November bis Mai am

Tage aus nordwestlicher Richtung, holen dann gegen Abend südlich, aus welcher Richtung sie die ganze Nacht wehen. In der übrigen Jahreszeit sind südöstliche und südwestliche Winde vorherrschend. Windstillen treten am häufigsten im Frühjahr und im Sommer auf.

Einsteuerung. Im Norden ist die San Juan Nepomezeino-Insel mit dem Festlande durch eine Bank verbunden, auf der nur 0.9 m Wasser steht. Die Einfahrt nach dem Hafen führt südlich um die Insel herum. Das Fahrwasser ist rein und man findet in der Mitte zwischen den beiden Einfahrtshuken 9.5 m Wassertiefe. Beim Einsteuern nach dem Hafen bleibe man in entsprechendem Abstande von der Südspitze der Insel, um die Untiefen zu meiden, die sich davor nach Süden erstrecken.

Ankerplatz. S. M. S. „Falke" ankerte auf 15 m Wasser in den Peilungen: San Juan Nepomezeino-Insel Ostkante rw. 6° (mw. N¾W), Südkante rw. 288° (mw. W¾N). S. „Freiburg" konnte auf dem Ankerplatze im Hafen nur bis 7.3 m (24′) Tiefgang laden, da das Schiff bei diesem Tiefgange nur 0.9 m (3′) Wasser mit Niedrigwasser unter dem Kiel behielt. Der Rest der Ladung wurde 1 Sm außerhalb des Hafens auf 24 m Wasser übergenommen.

Hafenanlagen. Eine mit Bahngeleisen versehene Kohlenbrücke ist am Orte. Eine Landungsbrücke, die 37 m lang und Eigentum der Pearl Shell Company ist, liegt 30 m nordwestlich von der Kohlenbrücke.

Ausfuhr. S. „Freiburg" wurde mit Torrote, Perlmutterschalen, Ochsenhörnern und Orseille beladen.

Industrie. Die Pearl Shell Company, die Eigentümerin der Insel, gewinnt Salz aus der im südlichen Teile der Insel gelegenen Lagune.

Schiffsausrüstung. Bunkerkohlen. Die Regierung der Vereinigten Staaten hat auf dem südöstlichen Ende der San Juan Nepomezeino-Insel ein Kohlenlager errichtet, das 10000 t fassen kann. Während der Anwesenheit S. M. S. „Falke" waren etwa 5000 t Perahontas-Kohlen auf Lager. Die Kohlenübernahme geschieht aus sechs 70 t großen Leichtern, die 95 t Kohlen tragen können. Die Kohlen werden nur in dringenden Fällen an nicht amerikanische Schiffe abgegeben. Zwecks Überlassung von Kohlen muß mit dem amerikanischen Konsul in La Paz unterhandelt werden, der das Kohlenlager unter sich hat. Etwaige zur Übernahme der Kohlen notwendigen Arbeitsleute müssen ebenfalls von La Paz beschafft werden.

Frischer Proviant ist in geringer Menge von La Paz zu bekommen. Boote können zum Verkehr mit diesem Orte benutzt werden,

da sie während des größten Teils des Tages günstigen Wind haben, um nach La Paz, gegen Abend und während der Nacht, um wieder von La Paz zurück zu segeln. Trinkwasser ist auf der Insel nicht vorhanden. Es können ganz kleine Mengen aus einer Quelle entnommen werden, die durch ein Tal an der Ostseite des Hafens fließt. Größerer Bedarf muß mit Booten von La Paz geholt werden.

La Paz (Unter-Kalifornien)

Nach denselben Quellen wie Pichilinque. Außer den bei Pichilinque angeführten Karten Brit. Adm-Krt. Nr. 2293, Ports in the Gulf of California. Letzte Veröffentlichung in „Ann. d. Hydr." etc. 1897, S. 13.

La Paz, die Hauptstadt des südlichen Distrikts von Unter-Kalifornien, liegt etwa 5 Sm südlich von Pichilinque in der Südostecke der La Paz-Bucht. Die geographische Lage des Leuchtfeuers nordöstlich von der Anlegebrücke ist 24° 9′ 45″ N-Br. und 110° 18′ 50″ W-Lg. Mißweisung wie für Pichilinque.

Allgemeines. Der Hafen von La Paz wird durch das vorspringende niedrige Marschland El Mogote gebildet. Von dieser Halbinsel aus erstreckt sich eine Bank mit nur 0.9 bis 1.2 m Wassertiefe in nordnordöstlicher Richtung etwa bis zur Prieta-Huk hin, wodurch vor der Stadt zu Anker liegende Schiffe gegen den durch nordwestliche Winde hervorgerufenen Seegang geschützt werden. Ein enges Fahrwasser mit 5.9 bis 7.3 m Wassertiefe windet sich zwischen der Bank und dem östlichen Festlande nach dem Hafen, der zwischen der Stadt und El Mogote 3/4 bis 1 Sm breit ist, aber voll von Untiefen liegt.

Landmarken und **Ansteuerung** siehe Pichilinque.

Leuchtfeuer. Nordöstlich von der Anlegebrücke brennt auf einer 8 m hohen roten eisernen Säule mit einer Hütte am Fuße, an Stelle des früheren weißen unterbrochenen Feuers mit Gruppen von zwei Unterbrechungen, seit 15. Mai 1906 ein rotes Festfeuer 9 m über Hochwasser. Die mittlere Tragweite des Feuers beträgt 6 Sm, seine Sichtweite 10.5 Sm. Das rote Festfeuer auf dem Kopfe der Mole von La Paz ist nach dem neuesten mexikanischen Leuchtfeuer-Verzeichnis nicht vorhanden. Siehe auch „Leuchtfeuer aller Meere" 1907, Nr. 1066, 1066a.

Lotsenwesen. Die Lotsen sind staatlich angestellt und dem Kommando eines Offiziers der Marine unterstellt. Sie kommen den Schiffen bei Tage in einem kleinen Boote entgegen, sobald das Schiff

von La Paz aus in Sicht ist und die Lotsenflagge zeigt. S. „Antigone“ erhielt 2 Sm außerhalb der Prieta-Huk einen Lotsen. Lotsengeld beträgt für ein- oder auslaufende Schiffe jedesmal 1¾ $ p 0.3 m (1′) Tiefgang. Für das Lotsenboot muß 6 $ bezahlt werden.

Quarantäne. Ärztlicher Besuch muß abgewartet werden, ehe man mit dem Lande verkehren darf. Eine über ein Schiff verhängte Quarantäne wird durch die von den verbündeten Staaten ernannte Kommission strenge durchgeführt.

Zollbehandlung. Nach Kapt. H. Ringe darf man auch nicht eher mit dem Lande verkehren als bis der Hafenmeister und die Zollbehörde an Bord gewesen sind. Ein Zollwächter bleibt zur Überwachung des Schiffes an Bord.

Gezeiten. Die Hafenzeit für La Paz ist nach englischen Angaben $9^h 40^{min}$, nach französischen Quellen $8^h 27^{min}$; die Hochwasserhöhe beträgt bei Springtide 1.7 m (1.3 m), bei Nipptide 1 m. Die Gezeitenströme laufen auf dem Ankerplatz im Hafen mit etwa 2 Sm Geschwindigkeit in der Stunde; sie werden jedoch von den herrschenden Winden stark beeinflußt.

Wind, Wetter, Klima. Obwohl das Klima in La Paz heiß und trocken ist, ist der Gesundheitszustand im allgemeinen gut. Nur einmal, im Jahre 1883, wurde der Platz vom gelben Fieber heimgesucht, als dieses an der Pacific-Küste grassierte. Die mittlere Temperatur beträgt im Winter morgens 10° C, nachmittags 23.3° C, von Juni bis Oktober 26.7° C und 34.4° C. Der Sommer mit der Regenperiode ist verhältnismäßig am ungesundesten. Im September, Oktober und November treten ab und zu Orkane auf.

Kapt. G. Höckelmann schreibt über die außergewöhnliche Gewalt eines solchen Orkans: „Obwohl der Hafen von La Paz vollständig geschützt ist und keine See aufkommen kann, so wurden doch durch die Gewalt des am 1. Oktober 1895 hier auftretenden Orkans von den acht im Hafen liegenden Schunern fünf auf den Strand geworfen; zwei davon saßen bei unserer Anwesenheit noch hoch und trocken und sind als verloren zu betrachten. Die Ernte war total vernichtet, und durch das von den Bergen herunterstürzende Wasser wurde ungeheurer Schaden angerichtet; ganze Straßen sind weggespült und an 200 Häuser umgerissen worden. Es ist übrigens eine äußerst seltene Begebenheit, daß ein derartiger Sturm die Kalifornische Halbinsel heimsucht; die ältesten Leute können sich eines solchen Unwetters nicht erinnern. Nach den Zeitungsberichten scheint es, daß der Zyklon, der von Kap San José del Cabo an eine nordwestliche Richtung genommen hat, in

der Gegend von Santa Cruz den Golf durchquert und an der anderen Seite weitere Verwüstungen angerichtet hat."

Kapt. H. Ringe schreibt: „Der Gesundheitszustand ist in La Paz im ganzen gut. Der Regenfall in den Sommermonaten ist im Verhältnis zu dem in der Gegend von Mazatlan unbedeutend; Mosquitos wurden nicht bemerkt. Nach Aussage glaubwürdiger Personen steht fast das ganze Jahr Land- und Seebrise, wodurch das Aus- und Einsegeln von und nach La Paz sehr erleichtert wird. Der von den Einheimischen Coromel genannte Landwind, der von Süd bis Südwest weht, setzt oft schon gegen 4^h N ein und hält dann mehr oder weniger stark wehend bis 9^h oder 10^h V des nächsten Tages an. Dann stirbt die Brise schnell ab und es bleibt über eine Stunde still. Gegen $10^1/_2{}^h$ bis $11^1/_2{}^h$ V setzt die Seebrise von Nordnordwest bis Nord ein, weht anfangs sehr flau und wird erst am Nachmittage etwas stärker. Im allgemeinen hält die Seebrise bis Sonnenuntergang an. Der Landwind erreicht oft die Stärke 4, die Seebrise wird selten so stark."

Ankerplatz vor dem Hafen. Schiffe, die auf einen Lotsen warten, können irgendwo südlich von der Prieta-Huk auf 13 bis 18 m Wasser ankern. Ab und zu ankern Schiffe auch nördlich von El Mogote; dieser Ankerplatz ist jedoch ungeschützt.

Einsteuerung. Eben südlich von der Prieta-Huk ist die Einfahrt nach dem engen Fahrwasser, das zum Ankerplatz vor der Stadt La Paz führt. Das Fahrwasser, das bis La Paz von Schiffen mit 4 m Tiefgang bei jedem Stand der Tide befahren werden kann, ist durch 13 Tonnen gekennzeichnet, die alle in der Nähe der 5.5 m-Grenze ausgelegt sind; 9 rote spitze Tonnen, von denen die äußerste an einer Stange einen Ball trägt, liegen an der Westseite, vier schwarze spitze Tonnen, von denen die äußerste ebenfalls eine Stange mit Ball trägt, liegen an der Ostseite des Fahrwassers. Das Befahren dieses Fahrwassers ohne Lotsenhülfe ist nicht ratsam. Es fallen zwar die Bänke an beiden Seiten des Fahrwassers unter Wasser steil ab und es sind auch das tiefere Wasser und die vorspringenden Punkte der Untiefen von oben aus leicht zu erkennen, aber die Wassertiefen nehmen an verschiedenen Stellen innerhalb 18 m Entfernung von 5.5 m auf 1.2 m ab und das Fahrwasser ist oft kaum 200 m breit. Schiffe bis zu 5.5 m Tiefgang sind nach Kapt. H. Ringe schon nach La Paz hinaufgesegelt.

Kapt. G. Höckelmann schreibt über die Einsteuerung: „Die enge Fahrwasserrinne ohne Lotsen einzulaufen erscheint mir nicht ratsam; ich würde empfehlen, wenn man keinen Lotsen bekommt oder wenn man bei eintretender Dunkelheit vor der Einfahrt anlangt, in der Nähe

der Prieta-Huk zu ankern. Selbst mit Hülfe eines Lotsen ist das Einsegeln für ein größeres Schiff nicht ohne Gefahr. Ich mußte bei der ersten scharfen Krümmung, um das Schiff zum Abfallen zu bringen, sämtliche Segel im Großtopp bis auf die Untermarssegel wegnehmen und kam auf diese Weise eben klar von der Bank."

Etwa 1 Sm südlich von der Prieta-Huk führt eine etwa $^1/_2$ Kblg breite Durchfahrt nach dem eigentlichen Fahrwasser. Sie wird vielfach von kleinen Küstenfahrzeugen benutzt, die nicht über 2.2 m tief gehen.

Durchfahrt für Boote. Für nördlich von El Mogote zu Anker liegende Schiffe ist die Bootsdurchfahrt, die um die Nordost-Spitze von El Mogote herum nach dem Hafen von La Paz führt, sehr gelegen. Beim Einsteuern nach dieser Durchfahrt, die Boote mit 1.3 m Tiefgang auch bei Niedrigwasser benutzen können, halte man sich mit rw. 126° (mw. SO$^3/_4$O)-Kurs eben frei von der Nordosthuk von El Mogote und steuere dann in 1 Kblg Abstand vom Lande längs der Küste bis man sich mit der Straße bei der Landungsbrücke in Linie befindet; hernach steuere man auf die Brücke zu.

Ankerplatz im Hafen. Der beste Ankerplatz befindet sich vor der Stadt, 1 bis 1$^1/_2$ Kblg westlich von der Landungsbrücke auf 6.4 m Wasser. Die Schiffe liegen gewöhnlich vor einem Anker und 36 m Kettenlänge. Nach Kapt. H. Ringe ist es aber für längere Zeit hier liegende Schiffe geraten, mit zwei Ankern, je einen gegen Ebbe und Flut und 36 bis 28 m Kette zu vertäuen, da man einen Anker selten klar halten und bei etwas Wind und Strömung leicht auf Grund geraten kann.

Hafenanlagen. Eine gute Landungsbrücke, an der die kleinen Küstenfahrer laden und löschen, ist am Orte; auch größere Schiffe mit weniger als 3.7 m Tiefgang können an ihrem äußeren Ende liegen. Große Schiffe laden und löschen am Ankerplatz mittelst Leichter.

Hafenunkosten. Kapt. H. Ringe bezahlte für Ein- und Ausklarieren an den Makler 16 $, an den Hafenkapitän 3.50 $, für einen Gesundheitspaß 4.25 $, für Stempel u. s. w. 9 $.

Die **Stadt** La Paz ist ein kleiner reinlicher und freundlicher Ort mit etwa 6000 Einwohnern. Sie ist die größte und bedeutendste Stadt des südlichen Distriktes von Unter-Kalifornien, der sich von El Rosario auf 28° N-Br. bis Kap San Lucas erstreckt. Das Geschäftsviertel der Stadt ist auf niedrigem und flachem Lande an der Mündung eines Baches errichtet, während die Kathedrale, das Regierungsgebäude, die Kasernen

und verschiedene Privathäuser auf dem dahinter liegenden flachen Hochlande stehen. Die Stadt bietet vom Hafen aus gesehen ein hübsches Bild, verschiedene Straßen sind an beiden Seiten mit Bäumen bepflanzt und die meisten Häuser sind von einem Garten umgeben. Die Umgebung von La Paz ist aber durchgängig kahl und öde. Die Stadt ist der Sitz der Regierung und ein Zivilgouverneur, der zugleich auch den Posten eines Militärgouverneurs vertritt, ist am Orte. La Paz ist auch der Hauptort und Sammelplatz für die Perlenfischer, die von Juni bis anfangs Dezember auf den reichhaltigen Perlenbänken bei den Inseln San Josef, Espiritu Santo und Ceralbo den Fang betreiben. Die Fischer, früher Yaqui-Indianer, jetzt aber fast lauter Mexikaner, benutzen zu ihrem Geschäft fast ausnahmslos Taucherapparate, die bis zu 32 m, vereinzelnd auch auf noch größere Tiefen ausreichen. Die zum Fang nötigen Fahrzeuge sind kleine zweimastige Schuner oder auch offene Segelboote. Einige südlich von La Paz gelegenen Silberminen bringen ihre Erzeugnisse zum Verschiffen nach La Paz.

Handelsverkehr. Außer einer kleinen Anzahl unter mexikanischer Flagge segelnder Schiffe, die mit Walfischfang und Perlenfischerei, oder in der Guano-Fahrt beschäftigt sind, kommen meistens nur Schiffe der Vereinigten Staaten nach La Paz.

Die Haupteinfuhr besteht aus Baumwollwaren, Maschinen, Eisen und Lebensmitteln.

Die Hauptausfuhr ist Silber, Häute, Orchilla, Perlen, Perlschalen, und Guano.

Der Wert der Ausfuhr beträgt jährlich etwa 2 000 000 *M.*, von denen 600 000 *M.* allein auf die Ausfuhr von Perlen und 270 000 *M.* auf die von Perlschalen kommen.

Dampferlinien. Ein Dampfer der Pacific Coast Steamship Co. läuft auf seiner Rundreise nach den verschiedenen Plätzen im Gulf von Kalifornien La Paz einmal im Monat an. Zweimal im Monat kommt ein mexikanischer Dampfer der Transporte Maritimo-Linie, der den Verkehr zwischen San Blas und Guaymas vermittelt, nach dem Hafen. Am 5., 15. und 25. jeden Monats hat La Paz Verbindung mit Guaymas über Santa Rosalia, Mulege und Loreto durch einen Dampfer der Luis Martinez-Linie.

Telegraphenkabel. Eine Telegraphenlinie nach Santa Rosalia war während der Anwesenheit S. M. S. „Falke" im Bau, deren Fertigstellung im Juli 1906 erwartet wurde. Eine zweite nach San José del Cabo war geplant.

Drahtlose Verbindung mit Topolobampo ist geplant.

Schiffsausrüstung. Bunkerkohlen sind nicht vorhanden.

Frischer Proviant ist in ganz geringen Mengen zu bekommen. Dauerproviant und andere Ausrüstung ist nicht zu erhalten. Trinkwasser, das aus Quellen südlich von der Landungsbrücke mit Röhren nach dieser hingeleitet wird, ist in begrenztem Maße zu erhalten. Der Preis beträgt $1\frac{1}{2}$ c p Gallone.

Ballast kann geliefert werden.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Ein großes und bequemes Krankenhaus ist erbaut und jetzt dem öffentlichen Verkehr übergeben worden. Zwei staatlich angestellte Ärzte leiten dasselbe.

Santa Rosalia (Unter-Kalifornien)

Nach Fragebogen Nr. 4265 des Kapt. W. Fleeth, S. „Hera“, vom 11. Mai 1907. Ergänzung zu „Der Pilote“, Band V, Seite 19 ff.

Lotsenwesen. Seit etwa einem Jahre ist in Santa Rosalia nur ein Lotse vorhanden. Es ist ein Mexikaner, der etwas englisch spricht, aber mit Segelschiffen nicht zu manövrieren versteht. Der Kapitän eines Segelschiffes muß daher den Lotsen gut kontrollieren.

Hafenanlagen. Die Bolea-Gesellschaft ist jetzt im Begriff, an der innern Seite des Hafendammes zwei Brücken zu bauen für je ein Schiff zum Anlegen. Diese Anlagen, die mit Kränen etc. versehen werden, dürften voraussichtlich am Anfang des Jahres 1908 fertiggestellt sein, so daß dann die Entlöschung der Schiffe nicht mehr mittelst Leichter geschehen wird, sondern direkt an den Brücken in Eisenbahnwagen.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Ein Agent des Germanischen Lloyd befindet sich jetzt am Orte.

Soerabaja (Java)

Nach Bericht des Kommandos S. M. S. „Leipzig“. Berichtigung zu „Der Pilote“, Band IV, Jahrgang 1905, Seite 180/181.

Wasserstandsignale. Die Wasserstandsignale beziehen sich auf den augenblicklichen Wasserstand auf der Barre, und nicht, wie im „Piloten“ angegeben, auf den Tiefgang, mit welchem beim nächsten Hochwasser noch ein Einlaufen möglich ist. Außerdem ist die auf Seite 180 angegebene Flagge für das Tidensignal nicht weiß mit blauem liegenden Kreuz, sondern weiß mit stehendem schwarzen Kreuz.

Eingänge von Fragebogen und Berichten über Seehäfen

bei der Deutschen Seewarte im Juni und Juli 1907

1) Von Schiffen

r.	Reederei	Schiffsart und Name	Kapitän	Berichtet über	Bemerkungen über den Inhalt
31	Hamb.-Amerika-Linie	D. Sparta	II. Off. E. Konitzer	Paranagua, Sao Francisco do Sul, Santa Catharina, Rio Grande do Sul	Wird spät. benutzt
33	Hbg.-Südamer.D.-Ges.	D. Santa Catharina	A. Barrelet	Rio Grande do Sul	do.
34	M. Jebsen	D. Tolosan	Jebsen	Guaymas	Pilote, Heft 42
35	Eug. Cellier	S. Okeia	C. Johnen	Cork	Wird spät. benutzt
37	Behnke & Sieg	D. Emily Rickert ..	F. Gerowski	Gijon	do.
38	Norddeutscher Lloyd	D. Lothtingen .	A. Willemsen ...	Port Sudan	do.
39	do. do.	— —	— —	Port Sudan	do.
40	Hamb.-Amerika-Linie	D. Antonina...	E. Breckenfelder	Maranham	do.
41	do. do.	do. ...	» »	Céará	do.
42	do. do.	do. ...	» »	Tutoya	do.
43	do. do.	do. ...	» »	Para	do.
44	H. H. Schmidt	S. Margaretha.	E. Bruhn: II. Off. R. Kneile ...	Buru (Poro)	do.
45	do.	do. .	» » ...	Noumea	do.
47	— —	— —	C. Lübcke	Ocos	do.
48	Hamb.-Amerika-Linie	D. Dortmund ..	F. Nissen	Afrika (Westküste)	do.
49	Rickmers R., R. & Sch. A.-G.	D. Maria Rickmers	A. Rupp	Poeloe Laoet	do.
54	Hamb.-Amerika-Linie	D. La Plata ...	J. Nickels	Céará	do.
55	do. do.	do. ...	»	Maranham	do.
56	do. do.	do. ...	»	Tutoya	do.
57	Mitgard. Dtsch. Seeverkehrs A.-G. ...	D. Utgard	E. Wurthmann ..	Iquique, Ocean Island	do.
58	Dtsch. Ost-Afr.-Linie	D. Gouverneur	I. Off. Wendling.	Mogadiscio	do.

2) Von Konsulaten und Behörden

Nr.	Einsender	Berichtet über	Bemerkungen über den Inhalt
4246	Deutsches Konsulat ..	La Coruna (Feuer)	N. f. S. Nr. 1380, 1654
4253	do. do. ..	Santander	Wird später benutzt

3) Photographien, Skizzen, Karten und Pläne wurden eingesandt:

Nr. 4232 3 Wegekarten von einer Reise nach und von Ost-Afrika durch Kapt. F. Pohlenz, D. „Kanzler".

Nr. 4238 1 Skizze von Port Sudan durch Kapt. A. Willemsen, D. „Lothringen".

Nr. 4239 1 Skizze von Port Sudan durch den Norddeutschen Lloyd.

* * *

Die Deutsche Seewarte dankt den Beantwortern dieser Fragebogen.

De[illegible]

fornien

Ansicht von See

Landungsbrücke von Port los Angeles

Medanos-Huk
Falsche Bucht
Tafel-Berg
Sharp Peak
Loma-Huk Leuchtfeuer mw. SOzS

Loma-Huk Leuchtfeuer mw. N¾W, 18½ Sm
Die Coronados-Inseln — mw. NNO½O, 2½ bis 3 Sm

Auffälliger Baum auf einem Hügel mw. O½S, 5½ Sm
Die Cacachilas-Berge mw. SOzO, 16 Sm
Prieta-Huk mw. SO½O 4 Sm
Einfahrt nach La Paz
La Paz mw. SSO½O 7 Sm



Inhalt von Heft XLI:

Abgeschlossen am 20. August 1907.

Man beachte die vordere Innenseite des Heftumschlages!

Druck von Hammerich & Lesser in Altona.

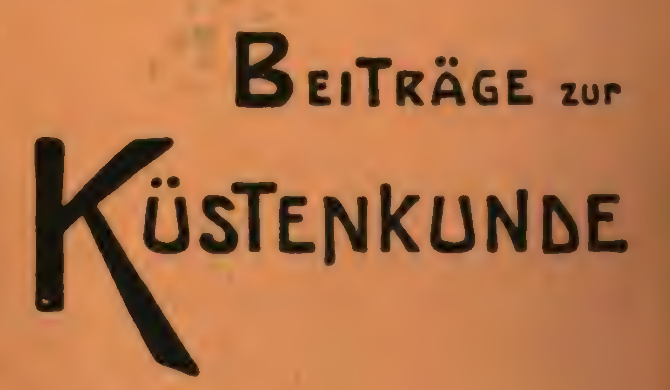


Kaiserliche Marine

Deutsche Seewarte



neue Folge:



Inhaltsangabe
siehe Rückseite des Hefts

1907

HEFT 42

Im Vertrieb bei
Eckardt & Messtorff, Hamburg, Steinhöft 1.

Preis des Heftes 50 Pf.

Zur Beachtung!

Bezeichnung der Kompafsstriche

Nach den neuesten Bestimmungen des Reichs-Marine-Amts werden Kurse und Peilungen bis auf weiteres

rechtweisend in Graden von 0° bis 360°

und dahinter eingeklammert mißweisend in Strichen gegeben.

Meteorologische und hydrographische Verhältnisse an der Westküste von Mexiko und Zentral-Amerika

Nach Bericht S. M. S. „Falke", Komdt. K-Kapt. von Ammon, vom 2. und 23. Februar 1906.

Allgemeines über die mexikanische Küste

Es scheint fast, als ob bezüglich der Wetterverhältnisse an der mexikanischen Westküste etwa vier Zonen zu unterscheiden sind:

1) Der Golf von Kalifornien mit Guaymas;
2) Mazatlan und Umgebung;
3) San Blas mit der südlich davon liegenden Küste;
4) Der Golf von Tehuantepec mit Salina Cruz.

Innerhalb jeder derselben scheinen ziemlich gleiche meteorologische Verhältnisse obzuwalten.

Wind und Seegang. Im allgemeinen sind die Witterungsverhältnisse an der mexikanischen Küste für die Ausnutzung der Häfen günstig zu nennen, da während des größten Teiles des Jahres die ablandigen nordwestlichen Winde vorherrschen. Nur während der Regenzeit vom Mai bis Oktober wehen öfter südliche Winde, die in den sämtlich nach Süden offen liegenden Häfen starken Seegang erzeugen, der das Laden und Löschen von Schiffen häufig ganz unmöglich macht. Besonders an dem nördlichen Teile der Küste treten diese Südwinde als starke Stürme auf, so daß die Schiffe die Häfen verlassen müssen. Auffallend ist besonders der Unterschied zwischen Mazatlan und San Blas. Obgleich die Reede von San Blas von Nordwest über West bis Süd gänzlich ungeschützt liegt, steht auf ihr viel geringere Dünung, als in dem etwa 120 Sm nördlicher liegenden Mazatlan. Ebenso treten hier die Südwinde schwächer auf, als in den anderen Häfen, oder auch sie übergehen diesen Teil der Küste ganz, sodaß das Löschen und Laden in San Blas nur ganz ausnahmsweise unterbrochen wird. Eine Ursache für diese Vorgänge ist nicht ersichtlich. Auffallend ist ein an der Küste während des Überganges von der Regen- zur Trockenzeit auftretender Südsturm, der an irgend einem Punkte einsetzt und zwei bis drei Tage dauert. Er tritt so heftig auf, daß Schiffe die gegen Süd nicht geschützten Ankerplätze verlassen müssen.

Die Regenzeit, die sonst mit großer Regelmäßigkeit einsetzt, ist in den beiden letzten Jahren an der ganzen Küste 14 Tage später eingetreten.

Das Barometer zeigt an der ganzen Küste eine recht regelmäßige Tageskurve mit geringen Differenzen. Es gibt in seinem absoluten Steigen und Fallen kein sicheres Anzeichen für eine kommende Störung. Das einzige Zeichen ist ein etwas unruhiges Verhalten, was mit Sicherheit am Barographen wahrzunehmen ist, oder eine Veränderung der sonst regelmäßigen Tageskurve. Auch tut man gut, auf die Art der Bewölkung zu achten.

Guaymas

Während des Aufenthalts des Schiffes in Guaymas vom 15. bis 20. Dezember 1905 traten keine bemerkenswerten Witterungsverhältnisse ein. Regelmäßige Winde wurden nicht bemerkt, sondern der Wind trat aus allen Richtungen auf, ging jedoch nie über Stärke 3 hinaus. Nebel wurde während des Aufenthaltes nicht bemerkt, entgegen der Angabe des Segelhandbuchs und der Monatskarte des Hydrographic Office in Washington für den Pacific, Monat Dezember 1905. Ebenso sagte der Regierungslotse, daß Nebel sehr selten sei und überhaupt nur in der Regenzeit ab und zu in den Morgenstunden vorkäme.

Der Strom im Hafen ist sehr schwach und in Richtung und Stärke sehr vom Winde abhängig. Bei Windstärke 2 lag das Schiff immer auf dem Winde, oft quer zum Strom. Auffallend ist es, daß die Ebbe ungefähr $1^1/_2$ Stunden länger dauert, als die Flut. Dies hat nach Aussage des Lotsen seinen Grund darin, daß das Wasser aus dem nordöstlich vom Hafen liegenden Becken, dem Estero del Rancho, nicht so schnell ablaufen kann, wie es bei der Flut einströmt.

Guaymas—Mazatlan

Während der Fahrt von Guaymas nach Mazatlan, die vom 20. bis zum 22. Dezember 1905 dauerte, war dauernd klares und ruhiges Wetter. Auf der ganzen Strecke wurde eine Stromversetzung von ca. 10 bis 14 Sm in 12 Stunden auf die Küste zu bemerkt.

Mazatlan

Die Ansteuerung von Mazatlan bot bei klarem Wetter keine Schwierigkeiten. Die dem Hafen vorgelagerten Inseln konnten schon in 20 Sm Abstand von ihnen mit Sicherheit ausgemacht werden.

Der beste Ankerplatz ist in der Mitte zwischen den Inseln Creston und Ciervo. Näher an Ciervo werden die Liegeverhältnisse ungünstiger durch den stärkeren Strom und wegen des schlechteren Ankergrundes. Die Küstendampfer ankern in der Linie: San Hermano in der Mitte zwischen der Creston- und der Azada-Insel. Einige ge-

ringe Tiefenänderungen finden sich in der neuesten amerikanischen Hafenkarte.

Während des Aufenthaltes in Mazatlan vom 23. Dezember 1905 bis zum 6. Januar 1906 traten keine besonderen Witterungsstörungen auf. Die Winde waren unregelmäßig und aus allen Richtungen. Nur aus dem Nordwest-Quadranten kamen sie über die Stärke 2 hinaus, ohne jedoch außergewöhnliche Stärken anzunehmen. Der Strom war in der Mitte des Fahrwassers, wo das Schiff zu Anker lag, sehr gering. Meist wurde die Lage des Schiffes durch den Wind beeinflußt. Dies ist für ein schlecht manövrierendes Schiff bei dem oft voll besetzten Hafen wegen des Auslaufens wichtig zu wissen.

Das meteorologische Observatorium, das einzige an der Westküste von Mexiko, ist mit Instrumenten sehr gut ausgerüstet und besitzt eine große sehr gute Büchersammlung. Es beschäftigt sich jedoch nur mit den örtlichen Verhältnissen von Mazatlan und sammelt keine Nachrichten von der Küste. Das Chronometer des Observatoriums kann zu Chronometervergleichen nicht herangezogen werden; es dient nur zur ungefähren Bestimmung der Ortszeit. Die hydrographische Abteilung des Observatoriums ist mit der Herstellung eines genauen Hafenplans beschäftigt. Außerdem sollen in nächster Zeit genaue Strommessungen in bezug auf Richtung und Stärke gemacht werden, um daraus auf die zukünftige Veränderung des Hafens schließen zu können. Alle hierzu nötigen Apparate sind bereits vorhanden.

Mazatlan — San Blas

Während der Fahrt von Mazatlan nach San Blas, vom 6. bis 7. Januar 1906, traten keine erwähnenswerten Witterungsänderungen ein. Eine besondere Stromversetzung wurde ebenfalls nicht bemerkt.

San Blas

Die Ansteuerung bot infolge der guten Ansteuerungsmarken, der Inseln Isabel und Piedra Blanca del Mar, keine Schwierigkeiten.

Während des dortigen Aufenthaltes vom 7. bis 9. Januar 1906 war dauernd gutes ruhiges Wetter. Nachmittags kam regelmäßig leichte Seebrise durch, die mit Sonnenuntergang wieder aufhörte.

San Blas — Acapulco

Auf der Fahrt von San Blas nach Acapulco, die vom 10. bis zum 13. Januar 1906 dauerte, war ruhiges schönes Wetter. Eine auffallende Stromversetzung fand nicht statt.

Acapulco

Die Ansteuerung war leicht, denn die bei Acapulco vorspringende Küste war schon auf große Entfernung davon mit Sicherheit auszumachen. Ebenso bietet die Einfahrt keine Schwierigkeiten.

Das Schiff lag NzW, etwa 3.5 Kblg vom Fort San Diego. Das Wetter war dauernd ruhig und klar. Die jährlichen Wetterverhältnisse sind ähnlich wie in San Blas. Der Strom war schwach und machte sich wenig bemerkbar.

Acapulco—Salina Cruz

Das Wetter war im ersten Teil der Reise, am 14. und 15. Januar 1906 ruhig und klar. Am 15. abends 7^h passierten Port Angeles. Gegen 2^h V am 16. Januar kam der für den Golf von Tehuantepec typische Norder bis zur Stärke 6 auf. Um 4^h V war das Schiff um etwa 15 Sm nach Süd versetzt.

Salina Cruz

Die Ansteuerung bot keine Schwierigkeiten, da die Berge Schadani und Tecuani sehr gute Ansteuerungsmarken bilden und schon auf große Entfernungen von ihnen auszumachen sind.

Der Ankerplatz des Schiffes lag NzW½W, etwa 6 Kblg vom Leuchtturm. Das Einlaufen in den neuen Hafen wurde als nicht ratsam hingestellt, weil der Grund durch die Baggerarbeiten zu aufgewühlt sei, um sicheren Ankergrund zu bieten.

Während des ganzen Aufenthaltes vom 16. bis zum 23. Jan. 1906 herrschte sehr stürmisches Wetter. Der Wind war an den beiden ersten Tagen Nordnordost bis Nordnordwest, und seine Stärke bis zu 7. Während der beiden nächsten Tage war es verhältnismäßig ruhig, bis am 20. plötzlich kräftiger Südwind einsetzte, der bis zur Stärke 7 zunahm, und in derselben Stärke hauptsächlich aus Südsüdwest wehend bis zum 22. Januar 4^h V anhielt, um dann plötzlich bis zur Stärke 1 abzuflauen und nach Nord herumzuspringen. Dieser Südsüdwestwind hatte bereits nach wenigen Stunden derartigen Seegang hervorgerufen, daß jeder Bootsverkehr aufhören mußte, und die im Wasser befindlichen hinter den Hafendämmen Schutz suchen mußten. Dieser Südwind war angeblich für Salina Cruz in dieser Jahreszeit eine Ausnahme. Nachdem der Wind auf Nord gesprungen war, nahm er schnell wieder an Stärke zu und erreichte am Mittag des 23. Januar die Stärke 10. Am Nachmittage wurde der Hafen bei Nordwind, Stärke 8 bis 10, verlassen.

Salina Cruz—San José de Guatemala

Die Reise von Salina Cruz nach San José de Guatemala dauerte vom 23. bis zum 26. Januar. Bei Nordwind, Stärke 8 bis 10, nahm der Seegang während der Nacht vom 23. zum 24. sehr zu, so daß das Schiff sehr viel Wasser über nahm. Aus diesem Grunde wurde am nächsten Morgen beigedreht und bis zum 25. mittags unter Zuhülfenahme der Sturmsegel beigelegen. Gegen Mittag ließen Wind und Seegang etwas nach, so daß Kurs auf San José genommen werden konnte. Im Laufe des Nachmittags und des Abends flaute der Wind ganz ab. Während dieser ganzen Sturmzeit bot das Barometer keinen Anhalt, es fiel und stieg langsam während der ganzen Zeit, ohne daß das Wetter Veränderungen zeigte. Diese starken Norder, bekannt unter dem Namen „Tehuantepecer“, sollen sich in einer beschränkten Breite etwa 150 bis 200 Sm weit in südöstlicher Richtung erstrecken. Aus diesem Grunde fahren die kleinen Dampfer immer in ungefähr 10 Sm Abstand von der Küste an dieser entlang, wo es auch bei dem stärksten Norder meist ruhig ist. Jedenfalls sollte ein kleineres Schiff, dessen Seetüchtigkeit nicht absolut zuverlässig ist, immer den, wenn auch etwas weiteren Weg an der Küste entlang, einem Kreuzen des Golfs von Tehuantepec vorziehen.

San José de Guatemala

Die Ansteuerung von San José bietet infolge der beiden markanten Vulkane Agua und Fuego keine Schwierigkeiten.

Das Wetter war während des ganzen Aufenthaltes vom 26. Januar bis zum 1. Februar 1906 ruhig und klar bei nur mäßiger Dünung. Stärkere Südwinde, die das Löschen und Laden beeinflussen, treten auch hier nur während der Regenzeit auf.

Ueber Ocos und die Bank vor dem Samala-Flusse wurde in San José folgendes in Erfahrung gebracht:

Die innere Barre von Ocos ist außerordentlich veränderlich. Die Landungsbrücke ist bei einem Erdbeben teilweise eingestürzt. (Siehe „Der Pilote“, Band III, Seite 219.) Die Bank vor dem Samala-Flusse hat sich noch nach der Bekanntmachung in den „N. f. S.“ 1904, Nr. 593, weiter nach West vorgeschoben, sodaß Dampfer, die auf SOzO-Kurs von Champerico abgefahren sind, noch auf flaches Wasser gekommen sind. Es wird deshalb angeraten, Champerico vom Süden kommend nur rechtwinklig anzusteuern.

San José de Guatemala—Corinto

Während der am 1. und 2. Februar stattgefundenen Fahrt war ruhiges und leicht dunstiges Wetter. Auf dem in etwa 20 Sm Abstand von der Küste daran entlang führenden Kurse wurde eine Stromversetzung von etwa 14 Sm in nordwestlicher Richtung in 12 Stunden beobachtet.

Corinto

Die Ansteuerung bot bei Benutzung der guten Ansteuerungsmarke, des Vulcano Viego, keine Schwierigkeiten.

Die Einfahrt bietet ohne Lotsen Schwierigkeiten, da die Wassertiefe veränderlich ist und keine guten Richtmarken vorhanden sind.

Das Wetter war während des vom 2. bis 9. Februar dauernden Aufenthaltes in Corinto andauernd ruhig und klar. Der Strom setzte regelmäßig ein und erreichte bis zu 2 Sm Geschwindigkeit in der Stunde.

Die im Bau befindliche Landungsbrücke soll in etwa 7 Monaten fertiggestellt sein. Nach Aussage des Lotsen sollen Schiffe bis zu 24 Fuß (7.3 m) Tiefgang jederzeit einlaufen können. Die Richtigkeit dieser Aussage wird aber wohl nicht als sicher angesehen werden können, sobald außen auf der Barre Seegang oder Dünung stehen. Die Regierung von Nicaragua tut nichts für Vermessung, und auch der konzessionierte Lotse, ein Italiener, gleichzeitig Gastwirt, kontrolliert das Fahrwasser nicht durch regelmäßige Lotungen.

Corinto — Punta Arenas

Auf der vom 9. bis 10. Februar dauernden Fahrt von Corinto bis Punta Arenas herrschten frische östliche Winde. Nördlich vom Kap Elena bekam das Schiff einen Papagayo mit Windstärke 7 und entsprechendem Seegang mit allen Anzeichen, wie sie in der Segelanweisung angeführt sind. Südlich vom Kap Elena, unter dem Schutz der Küste, nahmen Wind und Seegang schnell ab. Nördlich von Guinos Point wurde der in der Segelanweisung erwähnte starke östliche Strom bemerkt, der das Schiff trotz des noch wehenden östlichen Windes stark östlich versetzte.

Punta Arenas

Im Golf von Nicoya erreichte der Gezeitenstrom bis zu 2 Sm Stärke. Die Ansteuerung des Ankerplatzes bietet bei Tage keine Schwierigkeiten, bei Nacht dagegen muß man sich in der Hauptsache auf das Lot verlassen, da das Licht am Ende der Brücke nur sehr

schwach leuchtet und auch schwer von den übrigen Lichtern des Hafens zu unterscheiden ist. Es ist nur etwa 3 bis 4 Sm weit sichtbar.

Das Wetter war während des vom 10. bis 17. Februar dauernden Aufenthaltes größtenteils ruhig und klar. An zwei Tagen traten bei leichten östlichen Winden Regenschauer ein, für diese Jahreszeit eine große Ausnahme. Die Bergspitzen waren meist von dichten Wolken umhüllt, und gegen Abend fanden häufig elektrische Entladungen statt, die einige Male auch während des Tages eintraten. In diesem Jahre wurden an der Küste von Zentral-Amerika häufig Unregelmäßigkeiten des Wetters beobachtet.

Auf Wunsch des Hafenkapitäns wurde folgende Lotungslinie gelegt: Vom Ankerplatze, der sich in der Peilung: Brückenkopf rw. 300° (mw. NWzW$^3/_4$W), 1.13 Sm befand, in der Richtung rw. 295° (mw. WNW$^1/_4$W), bis der Brückenkopf rw. 25° (mw. NzO$^3/_4$O) peilte. Auf dieser Lotungslinie wurde nirgends weniger, als 9.1 m (5 Faden) Wassertiefe für Niedrigwasser gefunden, also durchschnittlich 0.9 m ($^1/_2$ Fad.) mehr, als die Brit. Adm-Krt. Nr. 1931 und auch die amerikanische Karte angeben. Die Tiefen in der südlichen Verlängerung der Brücke bis zu $^1/_2$ Sm Abstand davon wurden mit den Angaben jener Karten übereinstimmend gefunden. Demnach können auch größere Dampfer bis dicht an die Brücke gelangen, wodurch das Löschen und Laden erleichtert wird.

Punta Arenas—Panama

Auf der Fahrt von Punta Arenas nach Panama, die vom 18. bis 20. Februar dauerte, herrschte klares Wetter bei frischen nördlichen Winden. Auf der Strecke bis Coiba wurde Strom von $^3/_4$ Sm in der Stunde nach Ostsüdost, von Mariato Point bis in den Golf von Panama ein solcher von durchschnittlich 1 Sm in der Stunde nach Südsüdwest bemerkt.

Die Ansteuerung von Panama bot, trotz des derzeitigen dunstigen Wetters, infolge der vielen guten Landmarken keine Schwierigkeiten.

Allgemeine Bemerkungen zur Navigierung

Für die Navigierung an der Westküste von Mexiko und Zentral-Amerika ist allgemein zu bemerken, daß die in den Seekarten angegebene Lage der Berge nicht vollkommen zuverlässig ist, da genaue Landvermessungen noch nicht gemacht worden sind. Die Berge können daher für die Navigierung nur in beschränktem Maße verwendet werden. Auch die Lage der Inseln scheint nicht durchweg korrekt zu sein,

z. B. bei den Tres Marias-Inseln in der Nähe von San Blas. Auch auf der Brit. Adm-Krt. Nr. 2145 zeigt die Darstellung der Küstenlandschaft von Mariata Point bis Guanico Point kein richtiges Bild, indem sie die Küste als flaches Hügelland bezeichnet, ähnlich wie die sich östlich daran anschließende Strecke. Tatsächlich ist aber von Guanico Point an ein in die Augen fallender Unterschied vorhanden. Auf der Brit. Adm-Krt. Nr. 2267 ist die Höhenlage dagegen richtig dargestellt.

Guaymas

Nach Konsulatsfragebogen Nr. 4048, vom Juli 1906; nach Fragebogen S. M. S. „Falke", Komdt. K-Kapt. von Ammon, vom Dez. 1905; Nr. 4234 des Kapt. Jebsen, D. „Tolosan", vom April 1907. Brit. Adm-Krt. Nr. 2324, Cape San Lucas to San Diego Bay; Nr. 2222, Guaymas Harbour. Ergänzung zu „Der Pilote", Band V, Seite 27 ff.

Landmarken. Kapt. Jebsen schreibt: „Das Ausmachen von Kap Haro ist das Schwierigste bei der Ansteuerung von Guaymas. Das Kap hebt sich, wenn man von Süden kommt, von den verschiedenen in seiner Nähe liegenden gleich hohen Bergen und kleineren Landvorsprüngen ganz und garnicht ab, und es ist der auf ihm stehende Leuchtturm nicht auszumachen, da er sehr niedrig und von gleicher Farbe ist, wie das dahinter liegende höhere Land. Ich erkannte den Turm erst, nachdem ich bis auf 2 Sm Abstand herangekommen war und die neben ihm stehenden Pfeiler für drahtlose Telegraphie bereits gesichtet hatte. Mir halfen bei der Orientierung am meisten die Gipfel von Tetas de Cabra."

Ansteuerung. Derselbe Kapitän berichtet: „Ich näherte mich Kap Haro bis auf 1 Sm Abstand und hielt dann auf die Ostspitze der San Vincente-Insel zu, die ich in $1\frac{1}{2}$ Kblg Abstand passierte. Von hieraus steuerte ich auf den alleinstehenden felsigen, durch seine charakteristische Kegelform besonders bemerkenswerten Morro Ingles-Hügel am Westende der langen Playa de los Dolores-Halbinsel zu, und umfuhr die Baja-Huk in $1\frac{1}{2}$ Kblg Abstand. Die etwa 33 Sm südlich von Kap Haro gelegene Lobos-Insel mit dem 23 m hohen Monte Verde und der dahinter liegenden flachen Lagune ist nur auf ganz geringe Entfernung auszumachen. Sie ist besonders nachts sehr gefährlich, da hier eine ständige südöstliche Versetzung stattfindet."

Leuchtfeuer. Siehe „Leuchtfeuer aller Meere" 1907, Heft VIII, Tit. XI, Nr. 1064, 1068 und 1069. Zu Nr. 1069 ist zu bemerken: Auf der Insel Lobos brennt während des Baues des beabsichtigten

Feuers seit dem 4. Juli 1906 zeitweilig ein weißes unterbrochenes Feuer von 10 Carcellampen Lichtstärke. Das Feuer befindet sich 5.4 m über Hochwasser auf einem 5.7 m hohen weißen hölzernen Turm, der 200 m nördlich von dem vorspringendsten Punkte der Insel steht. Die mittlere Tragweite des Feuers beträgt 10, die Sichtweite 9.5 Sm. Auf dem Bauplatz am Fuße des Turmes brennt ein weißes Festfeuer, dessen Sichtweite etwas geringer ist, als die des unterbrochenen Feuers.

Funkspruchstelle. Guaymas hat drahtlose Verbindung mit Santa Rosalia.

Das **Lotsenwesen** ist nach Kapt. Jebsen sehr minderwertig. Wünscht ein Schiff einen Lotsen, so wartet es mit gehißter Lotsenflagge beim Kap Haro. Vom Leuchtturm aus wird sodann nach Guaymas um einen Lotsen telegraphiert, der aber meistens erst nach einigen Stunden herauskommt. Im Sommer 1906 kreuzte die Bark „Fürst Bismark" 5 Tage beim Kap Haro, um einen Lotsen zu erhalten. Der Lotse kommt jetzt in einem Motorboot den Schiffen entgegen.

Schleppdampfer. Die Bremer Bark „Carl", die gleichzeitig mit „Tolosan" im Hafen war, wurde von dem Dampfer „Alamos" der Compania Naviera del Pacifico für 75 $ nach See geschleppt.

Ankerplatz auf der Reede. S. M. S. „Falke" ankerte in der Mitte zwischen Morro Ingles und der Baja-Huk auf 9.5 m Wassertiefe. Die Tiefen haben nach Bericht S. M. S. „Falke" teilweise eine geringe Änderung erfahren, die in der neuesten amerikanischen Karte angegeben ist. Stellenweise befindet sich weniger, stellenweise mehr Wasser, als in der Brit. Adm-Krt. angegeben ist. D. „Tolosan" ankerte auf 9.1 m Wasser über weichen Schlickgrund in den Peilungen: Morro Ingles rw. 42° (mw. NNO$^3/_4$O), Ende der Landungsbrücke auf der Ardilla-Insel rw. 306° (mw. NWzW$^3/_4$W).

Hafenanlagen. D. „Tolosan" holte mit 6.4 m Tiefgang bei Springhochwasser an die Ladebrücke der Southern Pacific-Eisenbahngesellschaft am Südende der Ardilla-Insel, kam aber nachher bei Niedrigwasser 0.9 m tief im Schlick zu sitzen. Nach Angaben von Kapt. Jebsen ist die geringe Breite am Kopfe der Ladebrücke für längsseit liegende Schiffe recht unbequem. Löscht man nämlich aus den beiden hinteren Räumen, so liegt ein großer Teil vom Vorderschiffe, etwa 61 m, gänzlich frei von der Brücke und ist den nördlichen Winden ausgesetzt. Man ist deshalb gezwungen, um dem Vorderschiff Halt zu geben, einen Stromanker auszubringen. Auf der Ladebrücke stehen drei Kräne, von denen jedoch nur einer leistungsfähig ist. Das Löschen in Leichter ist sehr kostspielig. Die Southern Pacific-Eisenbahngesellschaft muß laut Vertrag mit dem Besitzer der Leichter 1.50 $ pt

zahlen für die Beförderung der Ladung vom Ankerplatze auf der Reede bis zu ihrer Landungsbrücke. Die Gesellschaft ist deshalb bemüht, jedes Schiff, das für sie Ladung bringt, so schnell wie möglich an die Brücke zu bekommen. Das größte Schiff, das den Hafen besuchte, war ein Dampfer von 2963 R-T. netto Größe, 112 m Länge und 8.18 m Tiefgang.

Bootslandungsstelle ist innerhalb der Lastre-Huk. Schiffsboote können zum Verkehr mit dem Lande benutzt werden, doch sind an der Landungsstelle stets Motor- und Ruderboote zu erhalten.

Dockanlagen. Die Patenthelling in Guaymas hat ihre Vorkehrungen für Ausbesserung von Schiffen ausgedehnt. Reparaturen irgend welcher Art können vom Elektrizitätswerk ausgeführt werden. Sie werden gut gemacht, sind aber teuer. Eine kleine Reparaturwerkstatt besitzt die Eisenbahngesellschaft.

Hafenunkosten. Stauerlohn für Löschen von Kohlen 30 c Gold pt, für Löschen von Holz 60 c Gold p 1000 Fuß.

Dampferlinien. In neuerer Zeit läßt auch eine französische Dampfergesellschaft zweimal monatlich einen Dampfer Guaymas und Santa Rosalia anlaufen, hauptsächlich um Kupfer von letzterem Hafen nach Europa zu verladen.

Eine neue Bahnlinie von Guaymas nach dem südlichen Mexiko ist im Bau. Etwa 70 km sind bereits fertiggestellt. Die Bahn soll bis Mazatlan und weiter geführt werden.

Schiffsausrüstung. Bunkerkohlen. Cardiff-Kohlen sind etwa 2000 t in Händen der mexikanischen Regierung, 500 t australische Kohle hat die Pacific Steamship Co. auf Lager. Der Kohlenpreis für Cardiff-Kohle betrug 1905 21 $ pt, für australische Kohle 1906 6 $ Gold pt. D. „Tolosan“ bezahlte für japanische Kohle 7.50 $ Gold pt.

Frischer und Dauerproviant ist nach Angabe S. M. S. „Falke“ nur in geringen Mengen zu teuren Preisen zu erhalten.

Mazatlan

Nach Konsulatsfragebogen Nr. 4050, vom Mai 1906; nach Fragebogen S. M. S. „Falke“, Komdt. K-Kapt. Behncke, vom Juni 1905; Nr. 3795 des Kapt. H. Nißen, S. „Emin Pascha“, vom Dezember 1904; Nr. 4150 des Kapt. H. Hellwege, S. „Maipo“, vom August 1906. Brit. Adm-Krt. Nr. 2323, Manzanilla Bay to the Gulf of California; Nr. 1876, Mazatlan Harbour. Ergänzung zu „Der Pilote“, Band V, Seite 36 ff.

Landmarken. Kapt. H. Nißen sichtete am frühesten die Creston-Insel und dann die meteorologische Station auf der Pala-Huk.

An- und Einsteuerung. Kapt. H. Nißen schreibt: „Am 28. September 8^h V sichteten wir den Leuchtturm der Creston-Insel in mw. NNO. Da wir nicht aufliegen konnten standen wir bis 11^h V nach Südwesten und wendeten darauf nach Land zu. Nachmittags nahm der Wind an Stärke schnell zu, sodaß wir Bramsegel festmachen mußten. 5^h N kam uns der Lotse in einem offenen Ruderboote bis zur Insel Creston entgegen und verwies uns wieder nach See, da ein heftiger Sturm erwartet wurde. Es machte uns viel Mühe, von Black Rock frei zu kommen und nach See zu gelangen. Diese hätte uns leicht erspart werden können, wenn uns von der Signalstation aus signalisiert worden wäre. Bis gegen 9^h N hatten wir starkes Gewitter mit heftigem Regen, der so dicht war, daß wir das Feuer auf der Insel Creston nicht sehen konnten, obwohl wir nur einige Seemeilen von ihr entfernt waren. Nach 10^h N klarte es zeitweise etwas ab und wir hielten mit umlaufenden, aber nicht sehr harten Winden von der Küste ab. Von 12^h bis 4^h V den 29. September hatten wir leichte umlaufende Winde mit zeitweisem Regen. Morgens bei Tagwerden fanden wir, daß wir etwa 15 Sm nach Süden versetzt waren. Mit dem jetzt aus Südost durchkommenden Wind steuerten wir nach der Reede von Mazatlan und ankerten um $10^1/_2{}^h$ V auf 15 m Wasser."

Nach S. M. S. „Falke" war die rote spitze Tonne, die westlich von der Blossom-Klippe liegen soll, im Juni 1905 vertrieben und lag rw. 182° (mw. $S^3/_8O$), 5.1 Kblg vom Creston-Leuchtturme entfernt.

Leuchtfeuer. Das Feuer auf der Creston-Insel ist jetzt ein weißes unterbrochenes Feuer von 30 Sm Sichtweite. Siehe „Leuchtfeuer aller Meere", 1907, Heft VIII, Tit. XI, Nr. 1070.

Lotsenwesen. Für Kriegsschiffe besteht kein Lotsenzwang. Für Handelsschiffe jedoch besteht nach Kapt. Hellwege Lotsenzwang für den Hafenlotsen.

Rettungswesen. Die Anlage einer Rettungsstation auf der Creston-Insel, die mit einem Raketenapparat und einem Rettungsboot ausgerüstet werden soll, ist geplant.

Sturmsignale werden nach Kapt. H. Nißen nicht gezeigt, doch schickt der Vorsteher der Signal- und meteorologischen Station ein Boot zu den Schiffen, um diese zu warnen, sobald ein Sturm erwartet wird.

Quarantäne. Die Desinfektionsanstalt ist von der Insel Creston nach einem Platze außerhalb der Stadt zwischen der Brauerei und dem Kirchhof verlegt worden.

Zollbehandlung. Die Luken des S. „Emin Pascha" wurden vom Sonnabend bis Montag versiegelt.

Ankerplatz. S. M. S. „Falke" ankerte auf 20 m Wasser in den Peilungen: Creston-Insel-Leuchtturm rw. 300° (mw. WNW $^1/_8$ W), Signalstation auf der Pala-Huk rw. 342° (mw. NNW $^3/_8$ W).

Wind, Wetter, Klima. Kapt. H. Nißen schreibt: „Von den hier herrschenden schweren Stürmen wurde ich glücklicherweise verschont; nur am 7. Oktober sprang gegen Mittag steifer Südostwind auf, der innerhalb einer Stunde eine gewaltige See aufwühlte, sodaß wir schnell die Luken schalken mußten. Der zeitweise von äußerst heftigem Regen begleitete Wind nahm darauf schnell wieder ab und fing an, aus verschiedenen Richtungen zu mallen. Das Schiff schlingerte sehr stark in der See, die sich erst gegen Morgen legte. Tagsüber lief noch lange Dünung. Abends und noch mehr nachts hatten wir häufig Gewitterböen mit heftigem Regen und Windstößen aus östlicher und nordöstlicher Richtung von Stärke 8 bis 9 nach Beauforts Skala, die aber nur gewöhnlich $^1/_2$ bis 1 Stunde anhielten. Nach Mitte November traten diese jedoch nur selten auf."

Das Klima ist im allgemeinen gut, und es kamen während des Aufenthaltes der S. „Emin Pascha" und „Maipo" nur einige leichte Fieberanfälle unter der Mannschaft vor.

Hafenanlagen. Ein Wellenbrecher ist errichtet worden. Löschen und Laden geschieht mittelst Leichter von 25 bis 50 t Tragfähigkeit mit dem Löschgeschirr des Schiffes. Es wird nur in der Zeit von 6^h V bis 2^h N Ladung gelöscht. Durch die auf der Reede laufende Dünung wird das Löschen zeitweise sehr erschwert. Sind viele Küstendampfer mit Stückgutladung im Hafen, so werden Segelschiffe nicht entladen, obwohl eine genügende Anzahl von Leichtern vorhanden ist, da die Zollbehörde die Arbeit nicht bewältigen kann. Feiertagshalber entsteht keine Verzögerung beim Löschen, da die Zollbehörde diese nicht feiert. S. „Emin Pascha" konnte an vier Tagen nicht löschen infolge Regens und starker Dünung.

Die Tiefen von der Negro-Klippe bis zum Kopf der Landungsbrücke betrugen nach Bericht S. M. S. „Falke" durchweg 3 m und mehr. Die Negro- und die nördlich von ihr gelegene Klippe sind durch zwei eiserne Stangen mit rechteckigen Toppzeichen kenntlich gemacht.

Die **Stadt** Mazatlan hatte im Jahre 1906 20692 Einwohner, von denen 45 deutsche Reichsangehörige waren. In der Regenzeit macht die Stadt, da das Regenwasser keinen Abfluß hat, einen trostlosen Eindruck; die ungepflasterten oder nur stellenweise gepflasterten Straßen

sind dann kaum passierbar. Die Regierung hegt seit längerer Zeit die Absicht, Mazatlan mit einer guten Entwässerungsanlage zu versehen, weil unter den jetzigen Verhältnissen eine Verschlechterung der allgemeinen Gesundheitsverhältnisse unausbleiblich sein würde. Da ein Vertrag zwecks Kanalisation mit einer französischen Firma nicht zustande kam, ist man jetzt in Unterhandlung mit einem amerikanischen Unternehmer.

Industrie. Eine Dampf-Wäscherei und -Plätterei wurde im Jahre 1905 eröffnet, die mit den neuesten Maschinen auf diesem Gebiete ausgerüstet ist.

Handelsverkehr 1904/05.

Schiffsverkehr im Jahre 1905		Eingelaufen				Ausgelaufen			
		Dampfer		Segler		Dampfer		Segler	
		Zahl	R.-T.	Zahl	R.-T.	Zahl	R.-T.	Zahl	R.-T.
Insgesamt ...	mit Ladung	574	458 784	281	26 595	543	396 164	203	10 668
	in Ballast	53	48 846	12	450	89	111 826	92	17 380
dav. deutsche	mit Ladung	23	86 497	4	5 183	22	82 916	—	—
	in Ballast	4	14 871	—	—	5	18 452	4	5 183
» Flagge d. Hafens	mit Ladung	213	71 032	125	6 785	212	69 560	98	5 174
	in Ballast	18	7 150	5	201	21	8 914	35	2 221
» fremde	mit Ladung	338	301 255	152	14 627	309	243 688	105	5 494
	in Ballast	31	26 825	7	249	63	84 460	52	8 483

Wert der Einfuhr .... 1 489 355 Peso
» » Ausfuhr .... 4 406 875 »

Geld. Die gangbare Münze ist der mexikanische Peso = 2.12 *M.* im Jahre 1905.

Dampferlinien. Die Dampfer der französischen Gesellschaft Compagnie Chargeurs Reunis laufen auf dem Wege nach Guaymas alle zwei Monate Mazatlan an.

Eisenbahnen. Eine Bahn von Guaymas über Mazatlan und Tepic nach Guadalajara ist im Bau. Nach Fertigstellung dieser Bahn wird Mazatlan an das übrige Bahnnetz der Republik angeschlossen sein. Eine Bahnlinie von Durango nach Mazatlan ist geplant.

Drahtlose Verbindung mit San José del Cabo an der Südspitze von Unter-Kalifornien ist geplant.

Schiffsausrüstung. Bunkerkohlen australischen und englischen Ursprungs hält die Regierung etwa 1000 t auf Lager. 500 bis 600 t sind in Händen der Compañia naviera.

Dauerproviant ist nach Bericht S. M. S. „Falke“ nur in geringen Mengen vorhanden.

Das städtische Krankenhaus, das über etwa 50 Betten und 20 separate Räume verfügt, nimmt kranke Seeleute für 1 Peso p Tag auf.

Chronometervergleich ist im Bureau des meteorologischen Observatoriums zu bekommen, jedoch soll das Chronometer des Observatoriums nicht ganz genau sein.

San Blas (Mexiko)

Nach Konsulatsfragebogen Nr. 676 vom Juli 1898; Konsulatsbericht Nr. 816 vom August 1898; Konsulatsfragebogen Nr. 1497 vom Dezember 1900; nach Fragebogen S. M. S. „Falke“, Komdt. K-Kapt. von Ammon, vom Januar 1906; Nr. 1222 des Kapt. M. Grapow, S. „Prompt“, vom Januar 1900. Ergänzt nach den neuesten deutschen und englischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 2323, Manzanilla Bay to the Gulf of California; Nr. 1876, Mazatlan Harbour, Plan: Port San Blas. Hierzu Abbildung 1 auf Tafel 7.

San Blas ist der Hafenplatz für die etwa 30 Sm landeinwärts liegende aufblühende Stadt Tepic im gleichnamigen mexikanischen Territorium. Der innere Hafen, den eine schmale Halbinsel nach Westen hin begrenzt, verschlammt immer mehr. Die davor liegende Barre fällt bei Niedrigwasser fast trocken und hat bei Hochwasser nur 1.8 bis 2.1 m Wassertiefe. Demnach müssen selbst kleinere Schiffe draußen auf der offenen, gegen die vorherrschenden Winde ungeschützten Reede ankern. Die Schiffe liegen hier in der trockenen Jahreszeit völlig sicher, und in der Regenzeit immer noch besser, als in Mazatlan. Nur vor den dort unter dem Namen „Cordonazos“ bekannten Stürmen, die ungefähr um die Zeit des Namenstages des heiligen Franciscus (5. Oktober) auftreten, wird gewarnt. Daher sollte man den Aufenthalt auf der San Blas-Reede zu dieser Zeit möglichst meiden. (Siehe „Der Pilote“, Band V, Seite 42, unter Mazatlan.) Die ungefähre geographische Lage des Ortes ist 21° 32′ N-Br. und 105° 19′ W-Lg. Die Mißweisung für 1907 beträgt etwa 9° Ost, die jährliche Abnahme etwa 2′.

Landmarken. Für von Süden kommende Schiffe bildet das etwa 70 Sm südlich von San Blas liegende Kap Corrientes mit dem 25 Sm weit sichtbaren Feuer eine gute Landmarke. (Siehe Leuchtfeuer-Verzeichnis 1907, Titel XI, Nr. 1073.) Das einen flachen Gipfel tragende 154 m hohe steil abfallende Vorgebirge, dessen Hinterland in kurzer Entfernung davon bis 610 m Höhe ansteigt, erscheint vornehmlich bei

der Annäherung von Süden her augenfällig, für von Norden oder Westen kommende Schiffe fällt es weniger auf. Dann bilden aber ein nahe vor dem Kap liegender einzelner Felsen, sowie ein weißer Fleck ziemlich weit unten am Abhange und die rotbraunen Felsen an dessen Fuße gute Kennzeichen. Die nächste Umgebung des Kaps ist frei von verborgenen Gefahren, so daß die Schiffe dasselbe in $^1/_4$ Sm Abstand sicher passieren können. Das Kap hat seinen Namen von den Strömungen, die vor demselben in nördlicher und westlicher Richtung nach dem Golf von Kalifornien setzen und zeitweilig Stromkabbelungen hier erzeugen. Letztere finden ihren Ursprung vielleicht in einem Rücken mit 9 m Wassertiefe, der sich westlich von dem Kap hinzieht. Zu beiden Seiten dieses Rückens ist tiefes Wasser. Da die nördlicher gelegene Mita-Huk nur niedrig und dazu von vielen Felsen und Untiefen umgeben ist, dürfte sich bei Tage und sichtigem Wetter die rw. 273° (mw. W $^1/_2$S) 17 Sm davon liegende Corveteña-Klippe besser zur Ansegelung und Landmarke eignen. Diese kahle weiße Klippe ist 7.6 m hoch und kann vom Deck eines Schiffes aus etwa 8 Sm weit gesehen werden. Ihre Ausdehnung in O—W-Richtung beträgt etwa 3 Kblg. $^1/_2$ Sm rw. 268° (mw. WzS) von ihr liegt noch eine kleinere Klippe in der Wasserlinie. Für von Westen kommende Schiffe bilden die Las Tres Marias-Inseln gute Landmarken. Zwischen der nördlichsten derselben und dem Festlande liegt etwa 40 Sm Westnordwest von San Blas die kleine Isabel-Insel, die nach dem Passieren von Mazatlan (siehe „Der Pilote“, Band V, Seite 37 bis 38) für von Norden kommende Schiffe eine gute Landmarke bildet. Die etwa 1 $^1/_2$ Sm lange und $^1/_2$ Sm breite Insel ist etwa 85 m hoch. In ihrer nächsten Umgebung liegen verschiedene einzelne Klippen, von denen zwei hellfarbige im Nordosten der Insel die bemerkenswertesten sind. Eine dieser zinnenförmig gebildeten Klippen ist 27.4 m, die andere 12.2 m hoch. Die Brit. Adm-Krt. Nr. 2323 gibt eine Ansicht der Insel Isabel. Etwa mw. WSW, 5 $^1/_4$ Sm von der Mündung des Santiago-Flusses liegt Piedra Blanca del Mar, eine 44 m hohe weiße Klippe, in deren nächster Umgebung die Wassertiefe 14 bis 16 m beträgt. Man kann deshalb mit Sicherheit zwischen der Klippe und der der Flußmündung vorgelagerten Bank hindurchfahren. Diese Klippe bildet eine besonders gute Marke zur Ansteuerung der nur 12 Sm davon entfernten Reede von San Blas. Schließlich bildet der 2300 m hohe Berg San Juan, dessen Gipfel weit seltener durch Nebel verdeckt wird, als das näher der Küste liegende niedrigere Land, eine weit sichtbare Landmarke. Von Westen aus, ungefähr in der Richtlinie Piedra Blanca del Mar—Piedra Blanca de Tierra gesehen, erscheint der Gipfel des San Juan-Berges sattelförmig.

Die **Ansteuerung** der Reede von San Blas bietet bei gehöriger Beachtung der Landmarken keine besonderen Schwierigkeiten und kann, namentlich von Dampfern, bei sichtigem Wetter auch nachts ausgeführt werden. Segelschiffe sollten bei der Ansteuerung den während des größten Teils des Jahres stark südlich längs der Küste setzenden Strom in Betracht ziehen.

Ueber Ein- und Aussteuerung bemerkt Kapt. M. Grapow: „Das Einlaufen ist leicht, auslaufen kann man nur nachts mit der Landbrise, darf sich aber nicht zu weit von der Küste entfernen, denn oft hat man nicht so lange Wind um über das 12 Sm entfernte Piedra Blanca del Mar hinauszukommen. Dann muß man entweder ankern oder gegen die Seebrise auskreuzen, was mit einem eisernen Schiffe mit unreinem Boden kaum auszuführen sein dürfte."

Über die Strömungen in dieser Gegend berichtet Kapt. F. Reiners, S. „Aeolus", in den „Ann. d. Hydr." etc. von 1889: „Der Strom ist in der Bucht von San Blas gewöhnlich von dem wehenden Winde abhängig, indessen habe ich nicht selten einen nördlichen Strom bei leichter nordwestlicher und westlicher Brise beobachtet. Meiner Ansicht nach setzt der Strom für gewöhnlich längs der Küste von Süden her in nordwestlicher Richtung bis Piedra Blanca del Mar und stößt hier auf den von Nordwesten kommenden. Auf zwei Reisen von Norden her habe ich diesen Stromwechsel beobachten können. Nachdem wir, begünstigt von einem südlichen Strom, Piedra Blanca del Mar rasch erreicht hatten, trafen wir 2 Sm östlich von diesen Klippen auf einen nördlichen Strom. Die verschiedenen Strömungen waren an der verschiedenen Färbung des Wassers erkenntlich. Norwestlich von den Klippen war das Wasser klar, während es südlich und südöstlich davon, so weit das Auge reichte, eine gelbliche Farbe hatte. Ich schrieb diese Erscheinung damals der Verschiedenheit in den Wassertiefen zu, doch ist dies wohl nicht zutreffend, denn das klare Wasser ist gleichzeitig das flachste, während da, wo es gelb aussieht, die größten Tiefen vorkommen. Auf unserer letzten Reise hatten wir in der Nähe von San Blas eine Stromversetzung von 12 Sm nach Westen in 12 Stunden." S. „Aeolus" war auf jener Reise im Monat Februar in San Blas.

Kapt. J. Denker, S. „Atalanta", der im August in San Blas war, berichtet, daß der Strom dicht unter der Küste nach Norden setzte, während er außerhalb Piedra Blanca del Mar eine südöstliche Strömung beobachtete.

Leuchtfeuer sind beim Orte nicht vorhanden. Eine Signalstelle ist nach englischer Angabe auf dem westlichen 32 m hohen Hügel am Südende der den innern Hafen begrenzenden Halbinsel

errichtet. Eine der alten Festungsruinen soll dazu umgewandelt worden sein.

Lotsenwesen. Ein staatlich angestellter Lotse kommt den Schiffen in einem kleinen offenen Boote entgegen. S. „Prompt“ erhielt ihn etwa 1 Sm vor dem Ankerplatz. Das Lotsengeld beträgt $ 1.75 p 0.3 m (1 Fuß) Tiefgang. Dazu 3 $ für das Lotsenboot, und im Falle mehr als vier Riemen gebraucht werden, 1 $ Zuschlag für jeden Riemen. Kapt. M. Grapow berichtet, daß das Schiff auch ausgehend Lotsengeld bezahlen mußte, obschon der Lotse gar nicht an Bord kam, da das Schiff nachts mit der Landbrise auslief. Wenn Sprengstoffe geladen sind, ist dies dem Lotsen sofort mitzuteilen.

Schleppdampfer sind nicht vorhanden.

Quarantäne und Zollbehandlung. Der Besuch der Hafenbehörde muß abgewartet werden bevor das Schiff mit dem Lande in Verkehr tritt. Erforderlich sind Schiffszertifikat, Gesundheitspaß, Passagier- und Gepäckliste, Ladungsmanifest, Verfrachtungskontrakt und Proviantliste. Siehe auch „Der Pilote“, Band V, Seite 41, Mazatlan.

Ankerplatz. Einen guten Ankerplatz findet man ungefähr 1/2 Sm rw. 155° (mw. SOzS) von Piedra Blanca de Tierra auf 10 bis 11 m Wassertiefe. Ein anderer guter Platz, etwas näher der Stadt, wird 1/2 Sm östlich von den genannten Klippen auf etwa 8.2 m Wassertiefe gefunden. S. M. S. „Falke“ ankerte in den Peilungen: Piedra Blanca rw. 0° (mw. N3/4W), und El Borrego rw. 88° (mw. OzN) auf 10.5 m Wassertiefe. Der Grund ist sandig mit Schlick und gut haltend.

Gezeiten. Die Hafenzeit ist $9^{h}\,41^{min}$, die Hochwasserhöhe bei Springtide beträgt 2 m.

Wind, Wetter, Klima. Von Juni bis November sind südliche Winde vorherrschend; sie bringen viel Regen mit sich und sind böig und unbeständig in Stärke und Richtung. Häufig arten sie zu heftigen Stürmen aus, die stets aus den Richtungen zwischen Südost und Südwest wehen und um die Zeit des 5. Oktober herum von den Einheimischen Cordonazo de San Francisco genannt werden. Häufig kommen diese gefährlichen Stürme indes bedeutend später. In der trockenen Jahreszeit ist das Wetter durchweg schön; bei Tage sind nordwestliche und westliche Winde vorherrschend, nachts leichte Landbrise oder Windstille. Eine arge Plage sind die in dieser Zeit vorherrschende Hitze und die in großen Schwärmen auftretenden Moskitos und Sandfliegen. Das Klima in San Blas kann, wenngleich einige günstige Berichte von Schiffen aus der trockenen Jahreszeit vorliegen, nicht als gesund bezeichnet werden. Namentlich in der Regenzeit verursachen

die Ausdünstungen der umliegenden Sümpfe bösartige Fieber. Wer es von den Einwohnern ermöglichen kann, bringt diese Zeit in Tepic oder andern mehr landeinwärts liegenden Orten zu. In der Regel kehren die Leute dann anfangs November, sobald der Regen nachläßt nach San Blas zurück, obschon gerade diese Zeit, wenn der Boden noch feucht ist und die Hitze noch nicht wesentlich nachgelassen hat, äußerst ungesund sein soll.

Wenn auch behauptet wird, daß Schiffe in der Regenzeit sicherer auf der Reede von San Blas liegen, als auf der von Mazatlan, so scheint sich die in dieser Zeit vorherrschende südliche und südwestliche Dünung doch oft unangenehm und den Betrieb störend bemerkbar zu machen, wie aus mehreren Berichten deutscher Kapitäne hervorgeht. Kapt. M. Grapow, S. „Prompt", lag im Februar, also in der guten Zeit, auf der Reede von San Blas. Er berichtet: „Man liegt sehr schlecht auf der Reede, da fortwährend hohe Dünung auf den Strand läuft. Der Wind weht am Tage aus den Richtungen Weststüdwest und Südwest, dabei hat man noch eine Westnordwest-Dünung, und das Schiff schlingerte immer, trotzdem es mit dem Kopfe nach Westen vertäut lag. Der Strom setzte Nord oder Süd, quer gegen das Schiff. Wenn am Tage Brise ist, steht eine unangenehme kurze See, die das Arbeiten stark beeinträchtigt."

S. M. S. „Falke" berichtet dagegen: „Das Schiff lag (7. bis 10. Januar 1906) ruhiger als im Hafen von Mazatlan. Dies soll Regel sein und stürmisches Wetter seltener, als im erstgenannten Hafen vorkommen. Löschen und Laden im Hafen soll nur an wenigen Tagen unterbrochen sein."

Hafenanlagen sind nicht vorhanden. Eine kleine Anzahl Leichter von 12 bis 20 t Tragfähigkeit dienen zur Beförderung der Güter vom Schiff zum Lande und umgekehrt. Die Fahrzeuge werden von 7 Mann über die Barre gerudert. Bei unruhiger See können schwere Güter oft nicht gelöscht werden, weil die Leichter dabei in Gefahr kommen, den Boden durchzustoßen.

Aus der **Hafenordnung** ist folgendes besonders hervorzuheben:

1) Jedes Schiff muß eingehend, ausgehend oder im Hafen liegend nachts die vorschriftsmäßigen Lichter führen.

2) Keinem der im Hafen liegenden Handelsschiffen ist das Abschießen von Feuerwaffen erlaubt. Strafe 10 $ oder 10 Tage Haft.

3) Die Mannschaft darf das Land nicht bewaffnet betreten. Die Mitnahme von Dolchen oder sonstigen Stich- und Hiebwaffen wie auch von Feuerwaffen ist verboten. Strafe 5 $.

4) Das Aussenden von Booten zur Vornahme von Lotungen auf der Reede ist nur erlaubt auf dem Ankergrund und an Plätzen, deren genaue Kenntnis für die Schiffahrt von allgemeinem Interesse ist; verboten ist es an solchen Punkten, die für die Landesverteidigung Interesse haben. Ein Schiff, das gegen diese Bestimmungen verstößt, wird mit Beschlag belegt, der Kapitän verhaftet und dem Distriktsrichter zugeführt.
5) Ohne Erlaubnis der Hafenbehörde darf während der Nacht nicht gelöscht oder geladen, wie auch keine Verstauungsarbeiten vorgenommen werden. Ausgenommen sind die Fälle, wo solche Arbeiten für die Sicherheit des Schiffes unbedingt nötig sind. Strafe 30 $.
6) Ballast zu nehmen und zu löschen ist nur nach Einholung der entsprechenden Erlaubnis gestattet. Dabei ist die Menge ausdrücklich anzugeben. Die Übernahme von Schiff zu Schiff ist im Hafen nicht gestattet. Gegen das Überbordfallen von Ballast sind die bestmöglichsten Vorsichtsmaßregeln zu treffen.

Dockanlagen und Maschinenbauanlagen sind nicht vorhanden.

Hafenunkosten. Über in mexikanischen Häfen zu zahlende Abgaben siehe „Der Pilote“, Band V, Seite 44, unter Mazatlan.

Die **Stadt** liegt an der Ostseite der innern Reede; die Einwohnerzahl beträgt jetzt etwa 3000. Der Ort hatte früher größere Bedeutung, da die Einfuhr für Guadalajara und Jalisco hier gelöscht wurde. Durch den Ausbau der Eisenbahnlinien im Innern des Landes ist dann der Handel in andere Bahnen geleitet, so daß San Blas jetzt eigentlich nur als Hafenort für das vornehmlich durch seine Zigarrenfabrikation bekannte Tepic in Betracht kommt. Früher lag die Stadt etwa $^{3}/_{4}$ Sm landeinwärts, am Abhange eines nach der Seeseite hin steil abfallenden 137 m hohen Hügels. Jener Ort mußte aber wegen Wassermangel verlassen werden, und ist jetzt nur ein Haufen mit Bäumen und Sträuchern durchwachsener Ruinen. Die nur unbedeutende Industrie des Ortes besteht in der Herstellung von Kokosnußöl und Zigarren.

Handelsverkehr. Schiffsverkehr im Jahre 1905.

	Zahl	R-T.
Dampfschiffe.		
deutsche	8	32 090
amerikanische	37	102 030
	45	134 120
Segelschiffe.		
amerikanische	3	695
überhaupt	48	134 815

Die Ausfuhr besteht aus Ölnüssen, Zigarren, Zucker, Kaffee, Rohtabak, Zedernholz, Baumwollengewebe, Silber, Silbererzen und Brantwein. Ihr Wert nach fremden Ländern betrug im Jahre 1899 554 556 M.

Die Einfuhr besteht hauptsächlich aus Rohbaumwolle, Maschinen, Chemikalien, Stacheldraht und Lebensmitteln. Die meist beteiligten Länder sind die Vereinigten Staaten, Guatemala, England und Deutschland.

Dampferlinien. Die Dampfer der Pacific Mail Steamship Co. laufen den Hafen regelmäßig an. Die Dampfer der Deutschen Kosmos-Linie laufen an, wenn genügend Ladung vorhanden ist. Außerdem kommen die Dampfer der mexikanischen Küstenlinie Compañia de Transportas maritimas zweimal im Monat.

Durch Telegraph ist der Hafen an das allgemeine Telegraphennetz angeschlossen. Postverbindung mit dem Inlande ist dreimal wöchentlich.

Einen Wasserweg ins Hinterland bildet der Fluß Santiago, der bis zur gleichnamigen Stadt von Kanuen und andern nicht tiefgehenden Fahrzeugen befahren werden kann.

Schiffsausrüstung. Bunkerkohlen sind nicht zu haben.

Frischer Proviant. Fleisch ist billig, Gemüse und Kartoffeln dagegen teuer und nur in geringen Mengen vorhanden. Gutes Trinkwasser ist schwer zu bekommen, da es in kleinen Fässern von einem 3 Sm östlich von San Blas liegenden Orte geholt werden muß. Es wird in Kanuen längsseit gebracht, die etwa 5 bis 6 der etwa 25 Gallonen haltenden Fässer an Bord haben. Der Preis stellt sich auf etwa 3 M. p cbm.

Sonstige Schiffsausrüstung wie Maschinenöl, Tauwerk, Segeltuch und Farbe sind in beschränkten Mengen zu haben. Sandballast wird zum Preise von $ 1.25 pt in Kanuen längsseit gebracht.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Das deutsche Konsulat befindet sich in der 60 km von San Blas liegenden Stadt Tepic. Agenten der Hamburg-Amerika-Linie und der Kosmos-Linie befinden sich am Orte.

See-Assekuranz und Bankgeschäfte besorgt die Firma Delius & Co. Hafenbehörde, Zollamt und Lotsenamt befinden sich im Gebäude der Administracion de la Aduana Maritima.

Ein Krankenhaus, in dem Seeleute Aufnahme finden können, ist nicht vorhanden.

Schiffsboote können nur unter günstigen Umständen zum Verkehr mit dem Lande benutzt werden. Beim Passieren der Barre ist stets große Vorsicht nötig. Bei unruhiger See sollte man mit den Leichtern an Land fahren.

Manzanillo (Manzanilla)

Nach Konsulatsfragebogen Nr. 721 vom Juni 1898, Nr. 1148 vom August 1899; nach Fragebogen S. M. S. „Falke", Komdt. K-Kapt. Behncke, vom Mai 1905; Nr. 1910 des Kapt. F. Weinberg, S. „Assel", vom Juli 1901; nach Bericht Nr. 3624 des Kapt. R. Paeßler, D. „Assuan", vom Juli 1905; Nr. 4167 des Kapt. H. Heins, D. „Nauplia", vom Juli 1906, und nach amtlichen amerikanischen und britischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 2323, Manzanilla Bay to the Gulf of California; Nr. 516, Mangrove Bluff to Cap Corrientes. Plan: Manzanilla Bay. Hierzu Abbildungen Nr. 2 und 3 auf Tafel 7.

Etwa 110 Sm südöstlich vom Kap Corrientes liegt die Manzanillo-Bucht mit der Stadt gleichen Namens. Die etwa 2.5 Sm breite und 2 Sm tiefe Bucht bietet gegen stürmische Winde, außer denen von Südwest bis West, guten Schutz und ist in der Zeit von November bis Juni vollkommen sicher. Die Stadt Manzanillo ist der Haupthafen der Provinz Colima, mit deren gleichnamiger etwa 50 Sm landeinwärts gelegener Hauptstadt er in reger Handelsverbindung steht. Die geographische Lage des Beobachtungspunktes ist 19° 3.2′ N-Br. und 104° 19.8′ W-Lg. Die Mißweisung für 1907 beträgt annähernd 8° Ost, die jährliche Änderung —2°.

Landmarken sind reichlich vorhanden. Für weite Entfernungen bieten bei klarem Wetter die beiden Vulkane Colima und Safa vorzügliche Ansteuerungsmarken. Der 3750 m hohe Colima ist der westlichste Ausläufer einer Mexiko an dieser Stelle durchquerenden vulkanischen Kette. Der Safa, 4450 m hoch, liegt 3.5 Sm nördlich vom Colima; sein Gipfel ist meist mit Schnee bedeckt. Für die Einsegelung in die Bucht hat man in der 80 m hohen weißen Klippe Piedra Blanco, dem Tafel-Berge oder Cerro Juluapan und dem konisch geformten Wreck-Gipfel an der Nordostseite der Bucht, an dem Vigia grande-Gipfel und Sail Rock an der Südostseite ausgezeichnete Landmarken. Letztere Klippe erscheint aus größerer Entfernung wie ein Segler.

Südöstlich und nordwestlich von der Manzanillo-Bucht ist die Küste selbst niedrig und sandig mit flachem Sandstrande. Hinter diesem meist sehr schmalen Sandrücken dehnen sich parallel zur Küstenlinie langgestreckte, größtenteils schmale Lagunen aus, die im Südosten bis zu den Höhen von Black Head reichen, im Nordwesten mit Unterbrechungen bis zur Navidad-Bucht. Erst hinter diesen Lagunen wird das Land allgemein höher und hügelig, und besonders östlich von der Bucht steigt es bald zu großen Höhen an.

An- und Einsteuerung. Wenn man unter Benutzung der vorerwähnten Landmarken vor der Manzanillo-Bucht angekommen ist, bietet die Einsteuerung bis zum Ankerplatz keinerlei Schwierigkeiten, da alle Gefahren über Wasser liegen und sichtbar sind. Am wenigsten gut sichtbar sind die Los Frailos-Klippen im westlichen Teile der Bucht. Diese Gruppe besteht aus sieben einzelnen kleinen 1.5 bis 6.1 m hohen Felsen, die rw. 160° (mw. SSO½O), etwa ½ Sm von der Juluapan-Huk liegen. Auf beiden Seiten dieser Gruppe findet man tiefes Wasser. Von Westen kommende Schiffe sollten bei der Einfahrt in die Bucht mit rw. 95° (mw. O¼N)-Kurs auf den 217 m hohen leicht erkennbaren kegelförmigen Gipfel von Vigia Grande zusteuern. Dieser Kurs führt etwa 1 Sm südlich von den Los Frailos-Klippen entlang. Von dem etwa ¼ Sm nördlich von Vigia Grande liegenden 67 m hohen Vigia Chica-Hügel muß man sich des neu erbauten Wellenbrechers wegen etwas weiter abhalten, als in der amerikanischen Segelanweisung vom Jahre 1902 angeraten wird. Derzeit war der Wellenbrecher noch nicht vorhanden und er wird daher in älteren Karten auch nicht angegeben sein, ebensowenig die Signalstelle auf Vigia Chica.

S. M. S. „Falke“ berichtet in diesem Sinne und fügt hinzu, daß es mehrfach vorgekommen ist, daß nachts eingelaufene Schiffe auf die nicht in den Karten angegebenen Molen gelaufen sind. Von Süden kommende Schiffe sollten bei Black Head eine möglichst genaue Abstandbestimmung nehmen und von hier aus den Kurs nach der etwa 44 Sm entfernten Campos-Huk steuern. Bei nicht zu großem Abstande von der Küste wird sich die ¼ Sm südlich von der Huk liegende 34 m hohe Klippe Sail Rock mit den umliegenden Klippen links vom Festlande gut erkenntlich abheben. ½ Sm Abstand genügt, um diese Klippen-Gruppe mit Sicherheit zu umfahren.

Leuchtfeuer. Siehe Leuchtfeuer-Verzeichnis 1907, Heft VIII, Titel XI, Nr. 1074 und 1074a. S. M. S. „Falke“ berichtet, daß das rote Licht am Ende des derzeit noch im Bau befindlichen Wellenbrechers nur auf 2 Sm zu sehen war und daß auf der in der Brit. Adm-Krt. Nr. 516 angegebenen Landungsbrücke ein etwa 2 Sm weit sichtbares rotes Licht brannte.

Lotsen sind vorhanden und kommen auf Signal, das von der Signalstation auf Vigia Chica wiederholt wird, in einem Ruderboote dem einsegelnden Schiffe entgegen.

Lotsengeld beträgt 1 $ 75 c p Fuß Tiefgang und 4 $ für Bootsmiete. Der Geschäftsraum der Lotsenbehörde ist im Zollhause. Lotsenzwang scheint nicht zu bestehen.

Schleppdampfer gibt es nicht, doch übernehmen die anwesenden Küstendampfer meist diese Arbeit. Schlepplohn nach Übereinkunft.

Die **gesundheitsamtlichen** und **zollbehördlichen** Bestimmungen sind die überall in Mexiko üblichen. Gesundheitspaß wird stets verlangt; Doktor- und Zollvisite kommen meist gleich nach dem Ankern an Bord, bis dahin ist der Verkehr mit dem Lande verboten. Die Zollbehörde verlangt gewöhnlich außer event. Passagierliste, die Musterrolle, drei Manifeste und eine genaue Proviantliste mit Angabe des ungefähren Wertes der Inventarien. Die Behandlung ist kulant.

Der **Ankerplatz** war früher gewöhnlich östlich von Vigia Chica, etwa $^1/_4$ Sm vom Strande entfernt auf 16 m Wassertiefe. Er wurde, mit Ausnahme gegen West- und Südwest-Winde für ziemlich sicher gehalten, bis im Oktober 1881 gelegentlich eines Orkanes, der mit Ost- und Südostwind begann, später jedoch nach Südwest holte, die Stadt verwüstet wurde und alle Schiffe im Hafen strandeten. Der infolgedessen mit großem Geldaufwand im Jahre 1906 fertig gestellte Wellenbrecher bietet jetzt mehr Sicherheit. S. M. S. „Falke" ankerte auf 26 m Wasser in den Peilungen: Haus nördlich von dem 130 m hohen Pico San Pedrito rw. 143° (mw. SO), Vigia Chica rw. 210° (mw. SSW). D. „Assuan" ankerte rw. 6° (mw. N$^1/_8$W), 1.5 Kblg von der Landungsbrücke auf 15 m Wassertiefe. Schiffe können auch im westlichen Teil der Santiago-Bucht, die durch den schmalen Küstenvorsprung Punta de Santiago von der Manzanillo-Bucht getrennt wird, $^1/_2$ Sm vom Lande auf 14 bis 16 m Wasser, und im östlichen Teil der Bucht in gleichem Abstand vom Lande auf etwa 18 m Wasser ankern. Die an der Einfahrt etwa 2 Sm breite und ebenso tiefe Bucht liegt nach Süden offen; gefährliche Stellen sind außerhalb 1 Kblg Abstand vom Lande in ihr nicht vorhanden.

Gezeiten. Es finden zwei Hochwasser an jedem Tage statt; die Hochwasserhöhe bei Springtide beträgt 1.8 m, bei gewöhnlicher Tide etwa 0.9 bis 1.2 m. Die Hafenzeit ist $9^h\ 7^{min}$.

Wind, Wetter, Klima. Kapt. F. Weinberg schreibt: „Die Witterung im Hafen von Manzanillo war während unserer Anwesenheit vom 14. Juni bis 24. Juni gut und beständig. Seebrise setzte morgens zwischen 10^h und 12^h ein, war nachmittags zwischen 2^h und 4^h am frischesten und flaute gegen Abend ab. Landbrise war nicht zu spüren oder so wenig, daß ein Schiff damit nicht den Hafen verlassen konnte. Am 24. Juni setzte die Regenzeit ein, abends sah man starkes Wetterleuchten über Land, in der Nacht und gegen Morgen traten einige Regenschauer auf, weder mit Gewitter noch mit Böen verbunden; am Tage war es trocken. Die Seebrise war auch nach dem Einsetzen

der Regenzeit bis zum 1. Juli kräftig und hielt jetzt abends gewöhnlich etwas länger an. Da Landbrise auch jetzt noch nicht durchkam mußte ich hinauskreuzen. Infolge langsamen Arbeitens des Ankerspilles bekam ich den Anker nicht schnell genug hoch, das Schiff versagte die Wendung und ich mußte, um nicht auf Strand zu treiben, wieder ankern. Ein Küstendampfer schleppte das Schiff dann seewärts. Ich bin überzeugt, daß ein gut manövrierendes Schiff mit leicht arbeitendem Spill auch ohne Schlepperhülfe aussegeln könnte."

Das **Klima** ist zur Zeit der trockenen Jahreszeit sehr ungesund, Fieber sind dann epidemisch. Der Grund dafür sind die in der Umgegend liegenden großen stagnierenden Lagunen, die mit verwesenden Organismen gefüllt, meist einen pestilenzialischen Geruch verbreiten, der bis weit über den Ankerplatz hinaus wahrgenommen wird. Gelegentlich der großen beinahe beendeten Hafenbauten, hat die Regierung auch diesem Übelstande ihre Aufmerksamkeit geschenkt und durch Drainierung der Lagune zu mildern gesucht. In der Regenzeit ist der Gesundheitszustand am Lande befriedigend.

Die **Hafenanlagen** sollten Ende des Jahres 1905 vollendet sein, da jedoch noch mehr Anlegeplätze bewilligt wurden, als in dem mit dem amerikanischen Erbauer geschlossenen Kontrakte vorgesehen waren, so wird die Fertigstellung noch einige Zeit in Anspruch nehmen. Das äußere Ende des 1906 fertiggestellten Wellenbrechers peilt nach Kapt. Paeßler rw. 245° (mw. SWzW $^1/_8$ W) mit den westlich von Vigia Chica liegenden Klippen in Linie. Kapt. H. Heins berichtet, daß D. „Nauplia" am 21. Juli 1906 als erster Dampfer an die Landungsbrücke holte.

Hafenunkosten sind die in mexikanischen Häfen üblichen. Siehe „Der Pilote", Band V, Seite 44, unter Mazatlan.

Die **Stadt** hat etwa 1000 bis 1500 Einwohner, darunter etwa fünf deutsche. Der Hafen hatte früher als einzigster Ein- und Ausfuhrhafen der Provinz und Stadt Colima mehr Bedeutung. Nach dem weiteren Ausbau des mexikanischen Eisenbahnnetzes verlor der Hafen an Bedeutung, da den im Inlande gelegenen Städten weitere Absatz- und Bezugsgebiete eröffnet wurden. Durch Verbesserung der Hafenanlagen, die bis jetzt rund 7 Millionen Dollar gekostet haben, ist es gelungen, den Verkehr im Hafen wieder etwas zu heben, wodurch auch die Bevölkerungszahl wieder etwas zugenommen hat. Eine nennenswerte Industrie hat die Stadt nicht. Das Hinterland liefert guten Kaffee, Zucker, Reis, Tabak, Nutzhölzer und Silber.

Die **Ausfuhr** besteht aus den erwähnten Erzeugnissen und erreichte 1904 einen Wert von 10642 £. Eingeführt werden vornehmlich Maschinen, Kohlen und Manufakturwaren. Die Haupt-

bezugs- und Ausfuhrländer sind die Vereinigten Staaten, Guatemala, Deutschland und England.

Von deutschen **Dampferlinien** laufen die Schiffe der Deutschen Dampfschiffahrts-Gesellschaft „Kosmos" in Verbindung mit der Hamburg-Amerika-Linie den Hafen gelegentlich an. Die Dampfer der Pacific Mail Steamship Co., der Pacific Steam Navigation Co., der Compañia Sud-Americana de Vapores en el Pacifico laufen den Hafen auf ihrem Wege monatlich zwei- bis dreimal an. Außerdem vermitteln noch drei bis vier mexikanische Linien regelmäßig den Verkehr zwischen den umliegenden Häfen. Durch die Eisenbahn ist Manzanillo mit Colima verbunden. Die Weiterführung der Bahn nach Guadalajara und demgemäß die Verbindung mit Mexiko und Vera Cruz ist angestrebt.

Telegraphische Verbindung über Mexiko mit den Häfen der Ostküste und demgemäß mit der ganzen Welt ist vorhanden.

Seefischerei wird nur für den Marktbedarf betrieben.

Schiffsausrüstung. Kohlenvorräte sind nicht vorhanden. Fleisch, Gemüse und Ausrüstungsartikel sind in beschränktem Maße zu haben. Wasser kann in beliebigen Mengen erlangt werden, soll jedoch nicht gut sein, und es wird vor dem Genusse gewarnt. Ein Wasserfahrzeug mit Pumpen soll vorhanden sein; der Preis beträgt 2 $ pt. Nach einer neuen englischen Angabe wird von der Manzanillo-Wasser-Gesellschaft bekannt gemacht, daß sie ausgezeichnetes Wasser in jeder Menge liefern kann. Das den Quellen bei der Campos-Huk entnommene Wasser wird von einer am Hafenufer gelegenen Sammelstelle aus durch Karren in der Stadt zur Verteilung gebracht. Von einem Wasserboote, das die Schiffe mit Wasser versorgt, wird nichts erwähnt. Die Gesellschaft behauptet, daß das Wasser das beste an der ganzen Küste und die Trinkbarkeit durch Analyse nachgewiesen sei.

Sandballast kann bis zu 100 t am Tage geliefert werden, je nach Anzahl der im Hafen liegenden Schiffe. Der Preis ist 1.5 $ pt.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Das deutsche Konsulat liegt in Colima, doch hat der Konsulatsverweser eine Filiale in Manzanillo, direkt am Hafen, neben dem Zollgebäude. In letzterem haben außerdem die Hafen-, Hafenpolizei und Lotsenbehörde ihre Geschäftsstellen. Der deutsche Konsulatsverweser leitet die Agenturgeschäfte der deutschen Dampferlinien und hat gleichzeitig eine Agentur der mexikanischen Nationalbank. Auch ist derselbe in der Lage Versicherungen für deutsche Assekuranz-Gesellschaften abschließen zu können. Ein Krankenhaus ist vorhanden. Sonstige Vorrichtungen für Schiffahrtszwecke gibt es nicht am Orte.

Acapulco

Nach Konsulatsfragebogen Nr. 872 vom September 1898; nach Fragebogen S.M.S. „Falke", Komdt. K-Kapt. Behncke, vom Juni 1905; Nr. 1899 des Kapt. M. Grapow, S. „Prompt", vom Januar 1899; Nr. 2481 des Kapt. E. Agatz, S. „Anemone", vom Oktober 1902; Nr. 2826 des Kapt. H. Meyer, S. „Selene", vom Dezember 1902. Ergänzt nach den neuesten deutschen und englischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 587, Burica Point to Mangrove Bluff; Nr. 1051, Port Angeles to Mangrove Bluff; Nr. 1944, Acapulco Harbour. Hierzu Abbildungen Nr. 4 und 5 auf Tafel 7.

Acapulco ist der geräumigste und sicherste Hafen an der Westküste von Mexiko. Die bei der Einfahrt etwas über 1 Sm breite Bucht erweitert sich bis etwa 3 Sm. Im Norden und Osten bilden 610 bis 823 m hohe Berge und im Westen 90 bis 150 m hohe Hügel den natürlichen Schutz des Hafens. Gut haltender Ankergrund, Sand und Ton, ist ein weiterer Vorzug des Hafens. Wenn der Handel von Acapulco trotz dieser Vorzüge und als Hafenstadt des Staates Guerrero keine wesentliche Bedeutung erlangt hat, so ist dies vermutlich auf die Unfruchtbarkeit des Hinterlandes, wie auch auf den Mangel an guten Verkehrsstraßen zurückzuführen. Die geographische Lage des Leuchtturmes auf der Insel Grifo oder Roqueta an der Westseite der Einfahrt zum Hafen von Acapulco ist 16° 49′ 10″ N-Br. und 99° 55′ 50″ W-Lg. Die Mißweisung für 1907 ist etwa 7.1° Ost, die jährliche Abnahme ungefähr 2.5′.

Landmarken. Von den vielen hohen Bergen, die landeinwärts von der für die Ansegelung von Acapulco in Betracht kommenden Küstenstrecke liegen, sind die „Paps of Coyuca" mit ihren beiden kegelförmigen Gipfeln am auffälligsten. Diese beiden ungefähr 1 Sm voneinander liegenden Gipfel überragen die Gebirgskette, zu der sie gehören, um etwa 360 m. Sie liegen etwa 26 Sm von der nächsten Küste entfernt und etwa 35 Sm Nordnordwest von der Einfahrt nach Acapulco. Der nordwestliche Gipfel liegt etwa 3228 m über dem Meeresspiegel, während der südöstliche um einige Meter niedriger ist. Nördlich und westlich von ihnen zieht sich eine auffällige, etwa 3660 m hohe Gebirgskette hin. In frühen Morgen- und späten Abendstunden sind die Gipfel am besten sichtbar; am Tage sind sie häufig von Wolken verdeckt. Die Einfahrt in den Hafen von Acapulco bildet insofern selbst eine gute Landmarke, als der sandige Strand, der sich westlich von ihr etwa 73 Sm weit bis zur Tequepa-Huk, und östlich von ihr 63 Sm weit bis zur Acamama-Huk hinzieht, nur an dieser Stelle durch Felsen-

vorsprünge unterbrochen wird. Die etwa 107 m hohe Insel Grifo oder Roqueta, an der Westseite der Einfahrt, bildet mit dem an ihrer höchsten Stelle errichteten 9 m hohen pyramidenförmigen weißen Leuchtturm eine ausgezeichnete Ansteuerungsmarke. Bei der Einsteuerung dient die im nördlichen Teile der Bucht liegende 32 m hohe Felseninsel Farallon del Obispo als Landmarke, um die Mitte der Einfahrt zu halten.

Die **An- und Einsteuerung** bietet Dampfern keinerlei Schwierigkeiten. Segelschiffe müssen jedoch auf Wind und Strom Rücksicht nehmen. Über die Windverhältnisse an der mexikanischen Küste siehe Seite 305, und unter San Blas, Seite 321.

Über die Strömungsverhältnisse dieser Gegend lassen sich schwer zutreffend genaue Angaben machen, jedenfalls sind sie von den vorherrschenden Winden abhängig. Dicht unter der Küste läuft dann ein Neerstrom in entgegengesetzter Richtung. Nach einer englischen Angabe setzt der Strom vor der Einfahrt nach OzS, was Segler namentlich beim Auslaufen berücksichtigen sollten, um nicht unweit der Papagayo-Lagune auf den Strand zu treiben.

Kapt. E. Agatz schreibt: „Ich setzte (Ende September 1902) meinen Kurs recht auf die Einfahrt, geriet dann in Windstille, vertrieb mit einer mindestens 2 Sm p Stunde in nordwestlicher Richtung setzenden Strömung, und mußte dann fünf Tage kreuzen, um den Hafen wieder zu erreichen. Ich rate jedem, in der Zeit des SW-Monsuns die Küste mindestens 15 Sm südöstlich von der Einfahrt anzulaufen.“

Nach anderen Berichten wurde nur schwache Strömung gefunden. Um in der Einfahrt die Mitte des Fahrwassers zu halten, steuere man mit geeignetem Kurs zunächst auf Farallon del Obispo zu, bis querab von der Grifo-Huk. Diese kann man dann in geringem Abstande passieren und dann auf den Ankerplatz zu halten. Bei eintretender Windstille kann man hier überall ankern und nötigenfalls zum Ankerplatze warpen.

Leuchtfeuer. Siehe Leuchtfeuer-Verzeichnis 1907, Heft VIII, Nr. 1075 bis 1081. Auf dem Gipfel des Cerro de la Mira befindet sich ein Semaphor; hier werden auch Sturmsignale gezeigt.

Lotsenwesen. Es besteht Lotsenzwang. Der Lotse kommt den Schiffen in einem Ruderboote 1 bis 2 Sm außerhalb der Hafeneinfahrt entgegen, wenn das entsprechende Signal gezeigt wird. Das Lotsengeld beträgt $ 1.75 p Fuß (0.3 m) Tiefgang. Ferner $ 15 für Verholen im Hafen, wenn das Lotsenboot und dessen Besatzung Hülfe leistet.

Schleppdampfer. Die Pacific Mail Steamship Co. hat zwei kleine Schlepper für den Leichterverkehr im eigenen Betriebe.

Quarantäne und Zollbehandlung. Einlaufende Schiffe müssen die übliche Visite abwarten, ehe sie mit dem Lande in Verkehr treten können. Nach einer englischen Angabe müssen sie zu dem Zwecke erst im östlichen Teile der Bucht zu Anker gehen. Eine Desinfektionsanstalt und ein Krankenhaus für mit seuchenartigen Krankheiten behaftete Personen befindet sich auf der Roqueta-Insel. Die Desinfektion der Effekten geschieht durch Dampf. Jedes Segelschiff erhält bei der Ankunft einen, jedes Dampfschiff zwei Zollbeamte an Bord, die dort bis zur Ausklarierung des Schiffes bleiben und wie Passagiere erster Klasse zu beköstigen sind. Es werden dieselben Schiffspapiere verlangt wie in anderen mexikanischen Häfen (siehe „Der Pilote", Bd. V, Seite 41, unter Mazatlan).

Ankerplatz. Den besten Ankerplatz findet man rw. 193° (mw. S$^1/_2$W), $^1/_2$ Sm von dem Fort San Diego auf 18 bis 20 m Wassertiefe. Man liegt dort dem niedrigen, Manzanilla genannten Lande gegenüber und genießt den Vorteil, daß die Seebrise das Schiff trifft. Um diesen Umstand ganz auszunutzen, kann man noch eine Trosse nach den Felsen nördlich vom Ankerplatze bringen und das Schiff dann quer zur Windrichtung holen. In der äußersten und größten dieser Klippen ist ein Ring zum Festmachen von Trossen angebracht. Um die hier genannte Ankerstelle zu erreichen, beachte man beim Einsteuern das äußere Ende der Zollhausbrücke und den äußersten der genannten Felsen. Sobald beide in der Peilung rw. 329° (mw. NW$^5/_8$N) in Linie kommen, muß der Anker fallen. Fast genau in obiger Richtlinie, aber südlich von dem erwähnten Ankerplatze, liegt ein etwa 60 m langer Hulk vertäut. Ungefähr 137 m rw. 221° (mw. SWzS) davon hat die Pacific Mail Steamship Co. eine Festmachetonne ausgelegt. S. M. S. „Falke" peilte vom Ankerplatze das Fort San Diego rw. 0° (mw. N$^3/_4$W), und Farallon del Obispo rw. 66° (mw. NOzO$^1/_4$O).

Gezeiten. Die Hafenzeit ist $2^h\ 40^{min}$, die Hochwasserhöhe beträgt bei Springtide etwa 0.7 m. Die Gezeitenströme sind nur schwach.

Klima und Wetter. In diesem von hohen Bergen umgebenen Hafen macht sich, zum Schaden des Ortes, die Regenzeit besonders schwer bemerkbar. Die Regenzeit dauert von Ende Juni bis gegen Ende Oktober. Regenfälle sind fast unaufhörlich und äußerst stark. In der trockenen Jahreszeit ist aber neuerdings eine Besserung der klimatischen Verhältnisse eingetreten. Während der Ort früher besonders wegen der fauligen Ausdünstungen eines östlich von der Stadt liegenden Sumpfes und wegen der großen Hitze, die die Sonnenstrahlen auf den die Stadt umgebenden Granitfelsen erzeugte, sehr ungesund

war, ist jetzt sowohl durch Trockenlegung und Bepflanzung des Sumpfes, wie auch durch Zufuhr von frischer Luft eine wesentliche Besserung eingetreten. Ein Durchbruch der Felsen im Westen der Stadt ermöglicht jetzt den Zutritt der Seebrise. Diese setzt in der Regel gegen 11^h V ein und weht frisch bis nach Sonnenuntergang. Die Landbrise, aus östlicher oder nördlicher Richtung kommend, ist in der Regel nur schwach und hört gegen Sonnenaufgang ganz auf. In der trockenen Jahreszeit steigt die Temperatur selten über 32° C. und wird das Klima in dieser Zeit von den im Hafen liegenden Schiffen ganz gesund gefunden. Am Lande macht sich die Hitze indes, namentlich gegen das Ende der trockenen Jahreszeit recht unangenehm bemerkbar. Das Thermometer zeigt selten unter 37° C, die laufenden Gewässer trocknen aus und man ist auf Brunnenwasser angewiesen, das sich nicht immer als gut erweist. Das Auftreten eines schädlichen Fiebers bleibt selten aus im Jahre, meistens kommt es gegen Ende der Regenzeit vor.

Die **Hafenanlagen** beschränken sich auf zwei etwa 15 m lange Landungsbrücken. Eine davon ist Staatseigentum, während die andere der Pacific Mail Steamship Co. gehört. Nach Bericht S. M. S. „Falke" sollte eine längere Landungsbrücke gebaut werden. Der Transport der Ladung zwischen Schiff und Land geschieht durch hölzerne Leichter. Außer diesen sind acht eiserne Leichter im Besitz der Pacific Mail Steamship Co. Sie dienen vornehmlich dieser Gesellschaft zur Beförderung von Kohlen an oder von Bord ihrer Schiffe. Das Löschen von Kohlen geht ziemlich rasch, ausgenommen an solchen Tagen, an denen die Pacific Mail Steamship Co. mehrere Dampfer mit Kohlen zu versorgen hat. Nach Kapt. M. Grapow können nur Stückgüter von solcher Beschaffenheit gelöscht werden, die acht Mann durch das Wasser tragen können, wie eben alles auf den Schultern von Menschen, oder auf dem Rücken von Eseln befördert wird. Fuhrwerke sollen nicht vorhanden sein. Die Wassertiefe im Hafen beträgt von 13 bis 30 m; der Ankergrund hält gut.

Hafenordnung. Vorschriften der Hafenordnung sind bei dem Administator der Zollbehörde zu erhalten.

Dockanlagen sind nicht vorhanden; ebensowenig Maschinenbauanlagen.

Hafenunkosten. Sie stellen sich ähnlich wie in anderen mexikanischen Häfen. Nach einer englischen Angabe werden Leuchtfeuerabgaben nicht erhoben. S. „Selene", 1319 R-T. brutto, hatte folgende Unkosten:

Lotsengeld	$ 73.82
Tonnengeld	» 131.94
Sanitäts-Visite	» 27.07
Gesundheitspaß	» 2.—
Erlaubnis zum Löschen, Versegeln u. s. w.	» 14.—
Kommission	» 50.—

Die **Stadt** liegt auf dem niedrigen Lande am westlichen Teile des Hafens. Sie besteht größtenteils aus nur schlecht gebauten einstöckigen Häusern, und bietet außer einer großen Kirche, netter Markthalle und einem kleinen öffentlichen Garten nahe der Mitte des Ortes nichts besonders Bemerkenswertes. Früher ist Acapulco mehrfach von schweren Erdbeben heimgesucht worden; in letzter Zeit sind sie seltener und mit weniger zerstörender Wirkung aufgetreten. Kapt. E. Agatz erwähnt eines solchen Erdbebens. S. „Anemone" lag im Oktober 1902 mit einer Ladung Kohlen im Hafen und war mit zwei Bugankern und 55 m Kette vorn, und mit Ketten oder Trossen vom Heck aus am Lande vertäut. Bei einem Stoße des Erdbebens zerbrachen die Poller der Heckvertäuung. Die etwa 5000 Einwohner sind größtenteils Mischlinge; der größte Teil des Seehandels liegt in Händen der wenigen am Orte lebenden Europäer. Die Industrie ist auf eine Seifenfabrik beschränkt.

Handelsverkehr im Jahre 1897. Es liefen im ganzen 96 Dampfer ein, davon 77 mit Ladung und 19 in Ballast. Ausgelaufen sind 65 Dampfer mit Ladung und 31 in Ballast. Ein Segler lief mit Ladung ein und wieder in Ballast aus. Der Wert der Einfuhr betrug $ 176 708 im ganzen, davon $ 26 918 von Deutschland; der Wert der Ausfuhr betrug im ganzen $ 135 353, davon $ 2500 nach Deutschland. Eingeführt werden Kohlen, Lebensmittel und Kaufmannsgüter aller Art. Ausgeführt werden Kaffee, Perlmutterschalen, Felle, Häute, Früchte und etwas Kabinetholz. Im Handel wie in der Schiffahrt sind die Vereinigten Staaten vorherrschend.

Dampferlinien. Die Dampfer der deutschen Kosmos-Linie laufen den Hafen auf ihren monatlichen Fahrten von und nach San Francisco an. Die Dampfer der Pacific Mail Steamship Co. kommen nördlich wie südlich gehend monatlich dreimal, um Kohlen zu nehmen. Sie befördern auch die Post von und nach San Francisco, Panama und den Zwischenhäfen. Auch die Dampfer der Compañia navigacion del Pacifico laufen auf ihren Fahrten zwischen Guaymas und San Benito den Hafen viermal monatlich an. Es besteht tägliche Postbeförderung nach dem Inlande und der Stadt Mexiko. Über dort führt auch die Telegraphenverbindung mit den Vereinigten Staaten und Europa.

Wasserwege ins Hinterland sind nicht vorhanden. Eine den Ort mit Mexiko verbindende Eisenbahn war 1905 bis auf 150 Sm Entfernung von Acapulco fertiggestellt.

Schiffsausrüstung. Etwa 2000 bis 3000 t Bunkerkohlen englischen und australischen Ursprungs befinden sich in Händen der Pacific Mail Steamship Co und des Welsh Coal Depot. Die Übernahme geschieht in Säcken, die am Lande gefüllt und gewogen und mittelst Leichter längsseit gebracht werden.

Frischer Proviant ist stets zu haben. Fleisch ist verhältnismäßig billig, ebenso, wenigstens zeitweise, Eier und Früchte. Kartoffeln und Gemüse dagegen sind teuer. Dauerproviant ist nicht oder nur in sehr geringer Menge zu haben. Die Wasserversorgung scheint zweierlei Ursprungs zu sein. Das Wasser kann den zwischen dem Fort San Diego und den San Lorenzo-Felsen mündenden Bächen entnommen werden, oder auch einem Sammelbecken in den Bergen oberhalb der Stadt. Letzteres ist Quellwasser und soll sehr gut sein. Dementsprechend wird in den meisten der vorliegenden Berichte das Wasser als gut und sehr gut bezeichnet. Nur Kapt. E. Agatz berichtet, daß Malaria-Erkrankung bei acht seiner Leute von dem behandelnden Arzte (in Tacoma) auf den Genuß des in Acapulco eingenommenen Wassers zurückgeführt wurde. Er empfiehlt deshalb, das Wasser nur gekocht zu genießen. Die Pacific Mail Steamship Co. liefert Wasser mittels Dampf-Wasserboot für 12 sh pt an Bord.

Andere Ausrüstung ist kaum zu haben.

Ballast. Sand wird zum Preise von $ 1.50 bis $ 2.— geliefert.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Das kaiserliche Vizekonsulat in Colima ist für den Hafen zuständig. Die Hafenbehörden befinden sich in der Nähe der Landungsbrücke der Pacific Mail Steamship Co.

Ein Krankenhaus mit zwei großen Stuben für ärmere Leute und ein Militär-Krankenhaus sind vorhanden; weitere Wohlfahrts-Einrichtungen nicht.

Seeversicherung wird durch spanische Firmen vermittelt. Die Bank von London y Mexiko hat Vertreter am Orte. Entweichungen von Seeleuten kommen selten vor; vom S. „Anemone“ entwichen drei Mann. Schiffsboote legen bei der Zollbrücke an.

Port Angeles (Mexiko)

Nach Fragebogen Nr. 1667 des Kapt. R. Paeßler, D. „Totmes“, vom 9. Febr. 1901. Ergänzt aus den neuesten englischen und amerikanischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 587, Burica Point to Mangrove Bluff; Nr. 1051, Port Angeles to Mangrove Bluff; Nr. 439, Ports and Anchorages on the West Coast of Central America; Plan: Angeles. Letzte Veröffentlichung: „Ann. d. Hydr.“ etc. 1901, Seite 354. Hierzu Abbildung Nr. 6 auf Tafel 7.

Port Angeles, der Einfuhrhafen der mexikanischen Provinz Oaxaca, ist von untergeordneter Bedeutung. Er liegt an der Westküste von Mexiko auf dem am weitesten nach Süden vorspringenden Küstenpunkt westlich vom Golf von Tehuantepec. Die geographische Lage ist 15° 39′ N-Br. und 96° 31′ W-Lg. Die Mißweisung für das Jahr 1907 beträgt etwa $6^1/_2$° Ost, die jährliche Abnahme 2′.

Landmarken. Von der etwa 20 Sm westlich von Port Angeles liegenden niedrigen Huk Point of Rocks an besteht die Küste nach Osten hin auf einer Strecke von 15 Sm aus niedrigem Land mit sandigem Strand. Hinter demselben dehnt sich parallel zur Küste eine große Lagune aus. Etwa 5 Sm westlich von Port Angeles beginnen steile felsige Küstenabhänge, die von niedrigem Strande schroff zu 30 bis 150 m Höhe ansteigen und sich ununterbrochen bis nach Port Angeles hinziehen. Vor der Mitte dieser Küstenstrecke, etwa 3 Kblg vom Lande entfernt, liegen die beiden Klippen Black Rock und White Rock, von denen besonders letztere eine gute Landmarke bildet. Black Rock erscheint dunkel, ist klein, hat etwa 15 m Durchmesser und ist nur 12 m hoch, White Rock dagegen, $^1/_4$ Sm östlicher gelegen, erscheint weißlich, hat fast $^1/_2$ Sm Umfang und ist 32 m hoch. (Nach dem Verzeichnis der Leuchtfeuer aller Meere, Heft VIII, Seite 189, sollen es drei Klippen sein: Piedra Prieta, La Prietilla und Piedra Blanca, also zwei dunkle und eine weiße.) Die Einfahrt nach Port Angeles unterbricht die steilen Abhänge, so daß, wenn man die Bucht offen sieht, an ihrem innern Ende ein etwa 150 m langer Sandstrand erscheint. Die scharfe steile Huk an der Westseite der Einfahrt ist 37 m hoch, die noch auffälligere an der Ostseite dagegen 90 m. Etwa $^1/_2$ Sm westlich von der Einfahrt steht auf der 43 m hohen Izuca-Huk ein 13.5 m hoher weißer Leuchtturm, der mit dem damit verbundenen weißen viereckigen Wärtergebäude ebenfalls eine weithin sichtbare Landmarke bildet. Etwa $1^1/_4$ Sm östlich von Port Angeles befindet sich ebenfalls eine Strecke mit Sandstrand zwischen zwei hohen steilen Küstenvorsprüngen, ähnlich wie in Port Angeles. Hinter diesem Sandstrand

stehen an der Hügelseite zwei rötliche Gebäude, die zu den dortigen Ölquellen gehören und eine gute Landmarke für von Osten kommende Schiffe bilden.

Ansteuerung. Bei der Ansteuerung sowohl vom Westen wie vom Osten her halte man sich in angemessenem Abstande von der Küste, und steuere an derselben entlang. Hierbei ist der Strom zu berücksichtigen, der sehr unregelmäßig, aber meistens vom Winde abhängig ist. Man hat ihn in östlicher Richtung mit 0.5 bis 2.3 Sm Geschwindigkeit setzend gefunden, und innerhalb 12 Stunden mit ähnlicher Geschwindigkeit in entgegengesetzter Richtung.

Kapt. R. Paeßler berichtet: „Vom Osten kommend wurde das Leuchtfeuer von Port Angeles, das alle 5^{sek} einen hellen Blink zeigt, bereits auf 24 Sm Abstand davon gesichtet. Das weiße Untergebäude des Leuchtturms ist bei Tage weit zu sehen. Eine andere gute Landmarke ist White Rock (Piedra Blanca). Die Bucht selbst ist erst aus geringer Entfernung davon zu erkennen. Auf Bufaderos Bluff (Ostseite der Einfahrt) steht eine niedrige Strohhütte mit einem Kreuz darauf. Erst wenn man die Bucht in etwa mw. Nord offen hat, sieht man rechts von einem hellen Sandstrand einige Hütten."

Ankerplatz auf der Reede befindet sich recht vor der Bucht auf angemessener Wassertiefe. D. „Totmes" ankerte auf 35 m Wassertiefe über grobem Sandgrunde in der Kreuzpeilung: Südfelsen an der Westseite der Bucht mw. WzS, die südliche Huk unter Bufaderos Bluff mw. NzW. Das Schiff lag vor einem Anker mit 50 Faden (91 m) Kette mw. WSW an.

Zollamtliche und gesundheitliche Vorschriften sind dieselben, wie in den übrigen mexikanischen Häfen.

Die **Bucht** von Port Angeles bildet den eigentlichen Hafen. Sie ist nur etwa $^1/_2$ Sm tief und 2 Kblg breit, daher kann sie von großen Schiffen nicht benutzt werden. Sie liegt nach Süden offen und bietet gegen südliche Winde keinen Schutz, dagegen bietet sie während der trockenen Jahreszeit, von Ende Oktober bis Anfang Juni, sichere Ankerplätze für Küstenfahrer und kleine Fahrzeuge auf 7 bis 13 m Wasser. Hafenanlagen sind nicht vorhanden. Das Löschen und Laden geschieht mittelst Leichter. Schiffsboote können zum Verkehr mit dem Lande benutzt werden.

Leuchtfeuer. Siehe „Leuchtfeuer-Verzeichnis" 1907, Heft VIII, Titel IX, Nr. 1082.

Ausrüstung sowie Proviant und Wasser sind nicht zu haben, letzteres allenfalls in sehr geringer Menge.

Verkehr. Die Bucht ist durch eine gute Straße mit der Stadt Oaxaca verbunden, deren Einfuhrhafen sie bislang bildete. Sobald

letztere aber Anschluß an die von Salina Cruz ins Land führende Eisenbahn hat, wird der Hafen vielleicht als Einfuhrhafen geschlossen werden. Die regelmäßig längs der Küste fahrenden Dampfer der beiden Küstenlinien laufen den Hafen jeden Monat einmal in beiden Richtungen an, die Dampfer der Deutschen Dampfschiffahrts-Gesellschaft „Kosmos" dagegen nur gelegentlich.

Salina Cruz

Nach Fragebogen und Bericht S. M. S. „Falke", K-Kapt. Behnke, vom Mai 1905 und neuesten amerikanischen und englischen Quellen. Ergänzung und Berichtigung der früheren Veröffentlichung im Piloten, Band IV, Seite 241 ff. und der dazugehörigen Tafel 6. Brit. Adm-Krt. Nr. 587, Burica Point to Mangrove Bluff, Plan of Salina Cruz; Nr. 1050, San José to Port Angeles. Die Mißweisung für das Jahr 1907 ist 6.2° Ost, die jährliche Abnahme 2′. Hierzu Tafel 6.

Landmarken. Nachdem man die Morro de Salinas-Huk umfahren hat, kommt die Einfahrt zum Hafen in Sicht. Man erkennt sie an zwei großen Kränen auf den äußeren Enden der beiden Hafendämme. Nach Fertigstellung der Anlagen sollen diese sich 21.3 m über Wasser erhebenden Kräne durch kleine Leuchttürme ersetzt werden. Der Einfahrt gerade gegenüber befindet sich das stattliche dreistöckige, etwa 30 m lange Verwaltungsgebäude der Hafenbau-Gesellschaft. Auch soll die Hafeneinfahrt durch zwei Tonnen bezeichnet sein. Das Kabelhaus, weiß mit rotem Dache, ist in den älteren Karten noch nicht eingetragen. Es steht am Strande, 1.1 Sm rw. 67.5° (mw. NOzO$^3/_8$O) vom Leuchtturme. Dieser steht nach dem Leuchtfeuer-Verzeichnis von 1907 Heft VIII, Nr. 1083, und nach britischer Angabe auf 16° 9′ 30″ N-Br. und 95° 10′ 40″ W-Lg., nach mexikanischer Angabe auf 16° 9′ 49″ N-Br. und 95° 12′ 31″ W-Lg.

Leuchtfeuer. Während der Anwesenheit S. M. S. „Falke" brannte das Feuer auf Morro de Salinas regelmäßig. Etwa 170 m vom Kopf der alten Landungsbrücke (Muelle de Madera) entfernt brannte bis 1^h nachts ein etwa 12 m hohes weißes Licht.

Signalstelle. Bei dem Leuchtturm befindet sich auch eine mit Flaggen ausgerüstete Signalstelle.

Lotsenwesen. Für den Binnenhafen ist ein Eingeborener als Lotse angestellt.

An- und Einsteuerung. Die in „Der Pilote", Band IV, Tafel 6, gegebene Skizze des Hafens von Salina Cruz ist unrichtig und daher für die Ansteuerung und für das Ankern nicht zu verwerten. Die Fußpunkte der Hafendämme liegen hier soweit auseinander, daß das Kabelhaus und damit die Kabel nach ihrer richtigen geographischen

Lage — siehe „N. f. S.“ 1903, Nr. 584 — eingetragen, innerhalb der Hafendämme fallen würden, während sie tatsächlich weit außerhalb liegen. Die Skizze stellt einen Plan der Baufirma dar, der später fallen gelassen worden ist. Skizze der jetzigen äußeren Hafenanlagen auf Tafel 6. Schiffe, die auf der Außenreede ankern wollen, müssen die Telegraphenkabel meiden, deren Lage aus Tafel 6 ersichtlich ist.

Die **Hafenanlagen** sollen jetzt ihrer Vollendung entgegengehen. Die Tiefe des Binnenhafens soll dann bei Niedrigwasser 10 m betragen.

Dockanlagen. Ein 180 m langes und 30 m breites Trockendock soll bald fertig sein. Die Sohlenbreite soll 24 m, die Wassertiefe im Dock 9.5 m betragen. Die Firma Pearson & Co. besitzt auch eine Maschinen-Reparaturwerkstatt.

Die **Stadt** ist in schnellem Wachstum begriffen und zählt jetzt bereits über 6000 Einwohner. Wasserzufuhr wie Leitung der Abwässer sind der Neuzeit entsprechend geregelt; die elektrische Beleuchtung von Stadt und Hafen ist nach See zu weithin sichtbar. An den Kaien sind sechs 126 m lange und 33 m tiefe feuersichere Lagerhäuser errichtet. Die Kosten für die gesamten neuen Hafenanlagen sollen sich nach amerikanischem Gelde auf ungefähr 30 000 000 $ belaufen.

Schiffsausrüstung. Bunkerkohlen. Zur Zeit der Anwesenheit S. M. S. „Falke“ waren 700 t Cardiff-Kohlen in Händen der Dockgesellschaft. Reines filtriertes Trinkwasser ist jetzt in beliebiger Menge zu haben. Fleisch und Geflügel sollen reichlich, Gemüse nur knapp vorhanden sein.

Puerto Arista (Tonala) (Mexiko)

Nach Fragebogen Nr. 1668 des Kapt. R. Paeßler, D. „Totmes“, vom Februar 1901; Nr. 1877 des Kapt. P. Brunst, D. „Nicaria“, vom Dezember 1901. Ergänzt nach den neuesten deutschen, englischen und amerikanischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 587, Burica Point to Mangrove Bluff; Nr. 1050, San José to Port Angeles. Hierzu Abbildung Nr. 7 auf Tafel 7.

Puerto Arista ist der Hafenort für die Stadt Tonala. Er wurde früher auch Tonala genannt, da die Schiffe dort für diese Stadt einklarieren. Die gänzlich ungeschützte Reede liegt etwa $8\frac{1}{2}$ Sm östlich von der Tonala-Barre, die als enge Einfahrt in die große langgestreckte Lagune führt. Tonala selbst, mit etwa 10 000 Einwohnern, liegt nach der Karte ungefähr 10 Sm landeinwärts. Die geograph. Lage des erst im Februar 1907 in Betrieb gesetzten neuen Leuchtfeuers von Puerto Arista ist 15° 56′ 40″ N-Br. und 93° 50′ 15″ W-Lg. Die Mißweisung für 1907 beträgt etwa 6° Ost, und die jährliche Abnahme $2\frac{1}{2}'$.

Landmarken. Die Küste selbst bildet wegen ihres gleichförmigen niedrigen sandigen Charakters keine auffälligen Merkmale. Der in Segelanweisungen als Landmarke angegebene Berg Tres Picos ist nur zu erkennen, wenn er ganz frei von Wolken ist. Seine drei Gipfel sind nur sehr niedrig und befinden sich dicht nebeneinander. Die östlich und westlich davon liegenden Berge sind anscheinend von gleicher Höhe. Für von Südosten kommende Schiffe bildet die etwa 11 Sm von Puerto Arista befindliche bis zu 610 m Höhe ansteigende Berggruppe San Bernardo mit dem nach See zu steilen Abhang Soconusco Bluff eine gute Landmarke. Sie tritt dicht an die Küste heran und ist auch nachts leicht zu erkennen, weil die andern Berge alle viel weiter zurück liegen. Die Tonala-Barre, westlich vom Orte, kann auch als Landmarke dienen, denn die südliche Huk davon sieht einem steilen Flußufer ähnlich. Das neu errichtete Leuchtfeuer, ein weißes unterbrochenes Feuer IV. Ordnung mit Gruppen von zwei Unterbrechungen, ist auf einem weißen hölzernen 10 m hohen Turme 11 m über der Meeresfläche angebracht; nordwestlich davon steht das weiße Wärterhaus. Die Tragweite des Feuers beträgt 21 Sm, die Sichtweite 11.5 Sm. Ein früher angeführter, angeblich 12 Sm weit sichtbarer Zollschuppen ist nicht vorhanden. Die zerstörte Landungsbrücke ist auf etwa 4 Sm Entfernung zu erkennen. Südöstlich davon stehen vier einzelne Häuser oder Hütten, dann ein langer niedriger Schuppen, und weiterhin noch sechs bis acht Hütten. Fast alle diese Gebäude sind mit roten verwitterten Dachziegeln gedeckt.

Leuchtfeuer. Das im „Leuchtfeuerverzeichnis“ 1907, Heft VIII, Titel XI, Nr. 1083a bezeichnete Feuer ist nach den „N. f. S.“ 1907 gelöscht und am 5. Februar 1907 durch das bereits oben beschriebene ersetzt worden.

Lotsen und Schleppdampfer sind nicht vorhanden.

Die **Ansteuerung** ist nicht schwierig, wenn man längs der Küste fährt, doch ist dabei der Strom zu berücksichtigen. Kapt. R. Paeßler fand bei südöstlichem Winde von Stärke 2 bis 3 nordwestlichen Strom von ½ Sm Geschwindigkeit p Stunde.

Kapt. P. Brunst schreibt: „Wenn Tres Picos mit Wolken bedeckt ist, so ist die Ansteuerung beschwerlich, falls man nicht weiß, ob man östlich oder westlich von Tonala steht. Puerto Arista liegt am Morgen gewöhnlich im Nebel.“

Ankerplatz. Man findet auf 18 m Wassertiefe gut haltenden Ankergrund, so daß Schiffe hier auch in der schlechten Jahreszeit (Juni bis Oktober), wenn häufig schwere Böen vorkommen, sicher liegen, falls sie genügend Kette ausgesteckt haben. Da die Schiffe wegen der Küstenströmung quer zur vorherrschenden Dünung liegen und infolge-

dessen stark schlingern, wird das Ausbringen eines Heckankers empfohlen, um sie mit dem Kopf auf die Dünung zeigend zu halten, und dadurch das Löschen und Laden zu erleichtern. Auf der Reede sind zwei Tonnen hinter einander ausgelegt, um die Leichterfahrzeuge daran hinaus zu holen. Die äußere davon, die früher dem Lande näher lag, lag Ende Dezember 1905 auf 18 m Wassertiefe. Schiffe müssen außerhalb derselben ankern, so daß sie frei davon schwaien. Von dem Ankerplatze des D. „Totmes" im Jahre 1901 wurde die zerstörte Brücke mit dem höchsten Berge in Eins rw. 20° (mw. NzO$^{1}/_{8}$O), der Berg Tres Picos rw. 36° (mw. NNO$^{5}/_{8}$O), und Soconusco Bluff rw. 100° (mw. O$^{1}/_{4}$S) gepeilt.

Gezeiten. Die Hafenzeit in Puerto Arista ist $2^{h}\ 52^{min}$, die Hochwasserhöhe 2.4 m.

Quarantäne und Zollbehandlung ist wie in anderen mexikanischen Häfen.

Hafenanlagen. Die neuen englischen und amerikanischen Segelanweisungen erwähnen einer 183 m langen Landungsbrücke, die sich vom Lande aus bis in tiefes Wasser erstreckt; sie soll mit Dampf- und Handkränen ausgerüstet sein. Nach Kapt. R. Paeßler war bei seiner Anwesenheit auf der Reede im Februar 1901 von der früher dort befindlichen Landungsbrücke nur ein kleines auf dem Lande stehendes Stück übrig geblieben, das andere Ende war weggespült, so daß es Hafenanlagen derzeit nicht gab. Das Löschen und Laden geschieht mittelst Leichter, zu deren Beförderung die schon erwähnten Tonnen ausgelegt sind.

Hafensignale. Die Zollbeamten des Ortes verfügen über einen Satz der internationalen Signalflaggen und sind mit deren Gebrauch vertraut.

Dampferlinien. Die Dampfer der Deutschen Dampfschiffahrts-Gesellschaft „Kosmos" laufen die Reede gelegentlich an. Die zwischen Panama und Acapulco verkehrenden Dampfer der beiden südamerikanischen Linien kommen je einmal monatlich. Die Tonala- und Tuxtla-Eisenbahn geht von La Puerta 31 Sm weit in das Innere des Landes bis Kilomete.

Schiffsausrüstung. Proviant ist knapp und teuer; Schiffe sollten sich möglichst anderweitig damit versehen.

Ballast soll zum Preise von 4 bis 5 $ pt längsseit geliefert werden.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Ein kommissarisch verwaltetes deutsches Konsulat befindet sich in der 15000 Einwohner zählenden Stadt Tapachula, die weiter nach Süden, etwa 15 Sm landeinwärts von San Benito liegt.

Champerico

Nach Konsulatsfragebogen Nr. 1096 vom Juli 1899, Nr. 2042 vom Mai 1902, Nr. 2667 vom Mai 1903, Nr. 3362 vom Juli 1904, Nr. 4303 vom Juni 1906; nach Bericht Nr. 1932 des Kapt. R. Paeßler, D. „Totmes", vom März 1902. Ergänzt nach den neuesten deutschen, englischen und französischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 1050, San José to Port Angeles; Nr. 587, Burica Point to Mangrove Bluff mit Plan: Champerico. Letzte Veröffentlichung „Der Pilote", Band I, Seite 147. Hierzu Vertonungen Nr. 8 auf Tafel 7.

Champerico war früher der einzige Hafenplatz für das westliche Gebiet Guatemalas und wurde nur monatlich einmal von den Dampfern der Pacific Mail Steamship Co. als Zwischenhafen angelaufen. Nach dem Bau der Eisenbahn über Retalhuleu nach San Felipe und Mazatenango hat der Ort aber als Einfuhrhafen bedeutend gewonnen und ist seine Einwohnerzahl bereits auf 800 angewachsen. Ein Hafen ist nicht vorhanden, sondern nur eine offene Reede. Die geographische Lage des Beobachtungspunktes ist nach der Brit. Adm-Krt. Nr. 587 14° 17′ 44″ N-Br. und 91° 55′ 36″ W-Lg. Die Mißweisung für 1907 beträgt 6° Ost mit 2′ jährlicher Abnahme.

Landmarken. Die Küste selbst bietet als solche keine Landmarken, da sie in dieser ganzen Gegend gleichförmig niedrig ist. Sie besteht überall aus Sand mit flachem Strand und ist mit Bäumen und Buschwerk bestanden. Erst in größerer Entfernung vom Meere steigt das Land zu Höhen an. Als Landmarken dienen die hohen Vulkane im Innern des Landes. Verschiedene von ihren Gipfeln sind noch in 40 Sm Abstand von der Küste zu sehen. Sind die Berge nicht sichtbar, so kann man den Ort an den vier weißgrauen Schuppen auf der Landungsbrücke und an drei Flaggenstangen erkennen, die auf gute Entfernung zu sehen sind. Auch die im Orte stehenden mit kleinen Türmchen versehenen drei Häuser — die Agencia, das Hafenamt und das Hôtel — sind gute Anhaltspunkte.

Ansteuerung. Man steuert in beiden Richtungen an der Küste entlang in angemessenem Abstande davon. Die Wassertiefe an dieser Küste ist gering und nimmt nur langsam zu. In etwa 1 Sm Abstand von ihr findet man ziemlich gleichmäßig 12 bis 15 m Wasser, so daß Lotungen guten Anhalt für die Annäherung an die Küste geben. Von Norden kommend bietet die Ansteuerung von Champerico keine Schwierigkeit. Schiffahrtshindernisse sind nicht bekannt. Von Süden kommend meide man das Riff, das sich vor der Mündung des Samala-Flusses (bei San Luis) auf einer Strecke von 6 Sm etwa 2 Sm weit von der Küste erstreckt und durch Brandung kenntlich ist.

Leuchtfeuer. Siehe „Leuchtfeuer aller Meere" 1907, Heft VIII, Tit. 11, Nr. 1086.

Lotsen sind nicht vorhanden.

Schleppdampfer. Ein Schleppdampfer, der große Dampfer schleppen kann, ist am Orte.

Quarantäne. Der Besuch des Hafenmeisters muß abgewartet werden, ehe man mit dem Lande in Verkehr treten kann. Der Hafenmeister gibt das Schiff frei, wenn ein reiner Gesundheitspaß vorhanden ist.

Zollbehandlung. Das Löschen der Waren wird auf der Landungsbrücke vom Zollamte überwacht; die Schiffe werden nicht untersucht. An Schiffspapieren werden verlangt: drei Abschriften des Manifestes, eine Mannschafts- und Passagierliste, sowie eine Proviantliste.

Ankerplatz. Der Ankerplatz auf der Reede ist sehr schlecht bei stürmischem Wetter, da dann infolge der geringen Wassertiefe die See schon ein gut Teil außerhalb des gewöhnlichen Ankerplatzes brandet. Roller, die solche Brandung verursachen, kommen aber auch sonst gelegentlich vor. Man ankert gewöhnlich in 1½ bis 2½ Kblg Abstand von der Landungsbrücke auf 9 m Wasser über Sand- und Schlickgrund. Das Laden und Löschen auf dem Ankerplatze ist manchmal schwierig und oft erst möglich, wenn das Schiff mit dem Kopf auf der See liegt.

Kapt. Parker berichtet über diesen Ankerplatz: „Bei Voll- und Neumond, wenn die Hochwasserhöhe etwa 2.4 m beträgt, kommen zeitweise bei gänzlicher Windstille schwere Sturzseen von Süden her angerollt, die schon auf 7 m Wasser branden. In solchen Fällen würde es besser sein, weiter draußen auf 13 m Wasser zu ankern. In der trockenen Jahreszeit setzt der Strom gewöhnlich mit 1 Sm, bei Springtide mit größerer Geschwindigkeit nach Ostsüdost. Manchmal kommt es jedoch auch vor, daß der Strom drei oder vier Tage lang nach Ostsüdost setzt, dann kentert und ebensolang nach Westnordwest fließt."

Kapt. C. W. Stege von der Brigg „Atlantic" berichtet, daß Ende März 1882 der Strom auf dem Ankerplatze längs der Küste südostwärts setzte, wodurch die Schiffe dwars gegen die aus Südwest kommende See schwaiten und heftig schlingerten. Das Landen an der Brücke war während dieser Zeit fast unmöglich.

Gezeiten. Die Hafenzeit für Champerico ist $2^h\ 52^{min}$, der Tidenhub beträgt etwa 2.7 m.

Wind, Wetter, Klima. Nach Kapt. C. W. Stege wechseln Land- und Seebrise meist regelmäßig mit einander ab. Nach den Berichten von Küstenfahrern treten zur Regenzeit außerordentlich heftige Gewitter auf. Die dann einsetzende südwestliche Dünung macht dann zuweilen den Verkehr mit dem Lande ein bis zwei Tage lang unmöglich. Die Gesundheitsverhältnisse sind schlecht. Es treten Fieber auf.

Hafenanlagen. Eine 360 m lange und 6.7 m breite eiserne Landungsbrücke befindet sich am Orte. Sie ist mit zwei Bahngeleisen belegt, auf der die Eisenbahnwagen mit einer kleinen Lokomotive fortgeschafft werden. Der Wasserstand am äußersten Ende der Landungsbrücke beträgt 7.3 m. Vier Dampfkräne, von denen einer bis zu 10 t heben kann, sind auf der Brücke aufgestellt. Die bereits erwähnten vier Lagerschuppen dienen teils zur Aufnahme von Einfuhrgütern, teils für die Ausfuhr.

Löschen und Laden geschieht mit Leichtern von 20 bis 25 t Tragfähigkeit, die vom Schleppdampfer zwischen Schiff und Brücke geschleppt werden. Das Löschen und Laden geht jetzt ziemlich schnell vor sich; es können etwa 150 t p Tag bewältigt werden. Verzögerungen in der Abfertigung können eintreten, wenn mehrere Schiffe zugleich ankommen. Das größte Schiff, das den Hafen besuchte, war der 5751 R-T. brutto große Dampfer „Uarda“ der deutschen Dampfschiffahrts-Gesellschaft „Kosmos“.

Bootslandungsstelle. Eiserne Leitern sind an beiden Seiten der Brücke angebracht. Beim Landen ist große Gewandtheit und Vorsicht erforderlich. Boote geraten leicht unter die Brücke und kentern. Passagiere werden in einer korbartigen Vorrichtung gelandet. Schiffsboote sollten nach Kapt. Parker nur bei sehr schlichtem Wasser benutzt werden.

Hafenordnung. Schiffe dürfen erst nach Empfang durch den Hafenkommandanten die Ladung löschen; auch müssen sie von ihm die Erlaubnis zur Abfahrt einholen.

Hafenunkosten. Hafenabgaben werden nicht erhoben. Es muß nur 2 $ = 80 Pf. Stempelgebühr für Erlaubnis zum Löschen, 3/4 $ = 28 Pf. für Manifeste und 2 $ = 80 Pf. für Abfertigung des Schiffesbezahlt werden.

Handelsverkehr. Im Jahre 1905 besuchten den Hafen insgesamt 132 Dampfer, von denen 110 mit Ladung, 22 in Ballast einliefen. Ausgelaufen sind 77 Dampfer mit Ladung, 55 in Ballast. Deutsche Dampfer sind 39 mit Ladung, 10 in Ballast ein-, und 27 Dampfer mit Ladung und 22 in Ballast ausgelaufen. Ein englischer Dampfer lief in Ballast den Hafen an.

Die Haupteinfuhr besteht aus Mehl, die Hauptausfuhr aus Kaffee. Das Gewicht der Mehleinfuhr betrug im Jahre 1905 4170 t, die der Kaffeeausfuhr 20750 t.

Dampferlinien. Die Dampfer der Deutschen Dampfschiffahrts-Gesellschaft „Kosmos“ laufen in Verbindung mit den Dampfern der Hamburg-Amerika-Linie den Hafen zweimal monatlich an. Drei von Süden und drei von Norden kommende Dampfer der Pacific Mail Steamship Co. besuchen nach einem bestimmten Fahrplan den Hafen in jedem Monat.

Bahnlinien. Eine Eisenbahn führt über Retalhuleu nach San Felipe, eine zweite über Mazatenango nach San José und der Hauptstadt Guatemala. Telegraphische Verbindung mit San José und andern Plätzen ist vorhanden.

Schiffsausrüstung. Bunkerkohlen sind nicht zu bekommen. Frischer Proviant, sowie Maschinenöl, Farben, Segeltuch und Tauwerk sind zu Tagespreisen in Retalhuleu zu kaufen. Dauerproviant ist in geringen Mengen von Retalhuleu zu beschaffen. Trinkwasser wird gegen 15 c = 5 Pf. p Gallone aus einer Leitung, die von einem artesischen Brunnen nach der Landungsbrücke führt, abgegeben. Das Wasser muß aber von den Schiffen selbst abgeholt werden.

Ballast, Sand, ist zum Preise von 15 $ = 5 ℳ 50 Pf. pt zu bekommen.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Das deutsche Konsulat wie auch ein Agent des Vereins Hamburger Assekuradeure befinden sich in Retalhuleu; die Deutsche Dampfschiffahrts-Gesellschaft „Kosmos" ist in Champerico durch einen Agenten vertreten. Das Zollamt liegt am Ende der Landungsbrücke.

Ein Krankenhaus, in dem Seeleute zum Preise von 2½ $ = 1 ℳ p Tag aufgenommen werden, ist in Retalhuleu. Deutsche Ärzte sind nicht am Orte.

Mannschaftsentweichungen sind seit einigen Jahren dem deutschen Konsulat nicht gemeldet worden. Matrosen oder Heizer sind am Orte nicht zu heuern. Viele Haifische sind auf der Reede. Ein giftiger Fisch „Agua mala", der jedoch an keine Angel beißt, kommt vor.

San José de Guatemala

Nach Konsulatsfragebogen Nr. 3276 vom Mai 1904; nach Fragebogen S. M. S. „Falke", Komdt. K-Kapt. Behncke, vom Mai 1905; Nr. 2473 des Kapt. E. Stolz, S. „Viduco", vom Januar 1902; Nr. 3480 des Kapt. W. Rubarth, D. „Nicaria", vom September 1904 und den neuesten deutschen und englischen Quellen. Ergänzung zu der letzten Veröffentlichung in „Der Pilote", Band I, Seite 145. Brit. Adm-Krt. Nr. 587, Burica Point to Mangrove Bluff; mit Plan: San José; Nr. 1050, San José to Port Angeles. Hierzu Vertonungen Nr. 9 u. 10 auf Tafel 7.

San José ist der bedeutendste Hafenplatz an der Westküste von Guatemala. Ein Hafen ist nicht vorhanden, sondern nur eine offene Seereede. Der Observationspunkt in der Stadt liegt nach dem Plan in der Brit. Adm-Krt. Nr. 587 auf 13° 55′ 19″ N-Br. und 90° 49′ 48″ W-Lg. Die Mißweisung beträgt für das Jahr 1907 etwa 6° Ost bei 2′ jährlicher Abnahme.

Ansteuerung. Schiffe, die vom Westen her längs der Küste steuern, dürfen der Mündung des Samala-Flusses nicht zu nahe kommen, da sich hier bis 2 Sm von Land ein Riff gebildet hat auf dem Brandung steht. Die geographische Lage dieser Flußmündung ist 14° 11½′ N-Br. und 91° 46′ W-Lg. Die Lage des sich etwa 6 Sm weit erstreckenden Riffes ist ungefähr zwischen 14° 13¼′ N-Br. und 91° 49¾′ W-Lg. und 14° 10′ N-Br. und 91° 45′ W-Lg.

Kapt. W. Rubarth erfuhr in San José, daß nach Aussage eines Kapitäns der Pacific Mail Steamship Co. sich etwa 20 Sm westlich von San José vor der Mündung des Guacalate-Flusses auch eine Bank nach See zu erstrecken sollte, die nicht in den Karten angegeben war. Er hielt sich infolge dieser Nachricht etwas weiter vom Lande ab. Da er San José nachts verließ, wurde von dieser neuen Bank nichts gesehen, wohl aber die erst erwähnte Bank vor der Samala-Mündung. Hier bemerkte er bei 1.5 bis 2 Sm Entfernung vom Lande, daß sich die ziemlich hoch laufende Dünung zeitweise hoch auftürmte und überschlug. Das Schiff befand sich derzeit etwa 10 bis 11 Sm östlich von Champerico. Hier erfuhr er von dem dort seit langer Zeit ansässigen Leiter der Leichter-Gesellschaft, daß nach einem Ausbruch des Santa Maria-Vulkans die kleineren Wasserläufe durch Asche und Bimstein verstopft worden seien und daher wohl anzunehmen sei, daß sich Bänke vor den Mündungen des Samala- und des Guacalata-Flusses gebildet hätten.

Die amerikanische Karte Nr. 873 wird für die Ansteuerung als die bessere empfohlen; auf ihr ist der Plan von San José-Reede in größerem Maßstabe ausgeführt, als auf der Brit. Adm-Krt. Nr. 587.

Leuchtfeuer. Siehe „Leuchtfeuerverzeichnis“ 1907, Heft VIII, Tit. XI, Nr. 1087. Danach ist das Feuer unzuverlässig und auch die elektrischen Lichter am Strande sind bis auf weiteres gelöscht.

Zollbehandlung. Dampfschiffe geben einen langen Ton mit der Dampfpfeife sobald sie geankert haben und erwarten den Besuch der Sanitäts- und Zollbehörden. Vorher ist der Verkehr mit dem Lande nicht gestattet. Erforderliche Schiffspapiere sind: Segelerlaubnis vom letzten Hafen, ein vom Konsul beglaubigter Gesundheitspaß vom Abgangshafen, sowie Gesundheitspässe von allen berührten Zwischenhäfen, sechs vom Kapitän unterzeichnete Manifeste, von denen vier an das Zollhaus und zwei an die Agentur gehen, eine ausführlich gehaltene Liste der Passagiere für den Ort, sowie eine Liste der übrigen Passagiere, eine Gepäckliste und zwei Postverzeichnisse, von denen eins an Bord bleibt.

Hafeneinrichtungen. Einer der fünf vorhandenen Dampfkräne soll eine Hebekraft von 16 t, die übrigen von je 4 t haben. Die Beförderung der Güter geschieht durch Leichter, die von einem kleinen Schlepper vom Schiff zum Lande und umgekehrt geschleppt werden.

Dieser der Agencia Maritima der Pacific Mail Steamship Co. gehörende Schleppdampfer hat auch einen Wassertank zur Beförderung von 250 Gallonen Trinkwasser. Wenn die Leichter nicht in Gebrauch sind, werden sie etwa $^1/_2$ Sm südlich vom Außenende der Landungsbrücke verankert. Da sie keine Lichter zeigen, bilden sie eine gewisse Gefahr für fremde Schiffe, denen dieser Umstand nicht bekannt ist.

S. M. S. „Falke" fand am Kopfe der Landungsbrücke 6 m Wassertiefe.

Hafenunkosten nach Konsulatsfragebogen:

Erlaubnis zum Löschen	$ 3.75
Erlaubnis zum Laden	» 2.25
Ein- und Ausklarieren	» 2.25
Maklergebühr	» 128.—
Für Benutzung der Landungsbrücke durch die Mannschaft	» 32.—

Nach englischer Angabe beträgt die Brückenabgabe für Schiffe von 200 t und darüber $ 88.— Gold. Die Dampfer der den Ort regelmäßig besuchenden Linien sind von dieser Abgabe befreit.

Handelsverkehr. San José ist der Haupt-Handelshafen der Republik Guatemala. Vornehmlich sind es amerikanische und deutsche Schiffe, die den Hafen besuchen, englische Schiffe kommen nur selten.

Schiffsverkehr im Jahre 1904	Eingelaufen				Ausgelaufen			
	Dampfer		Segler		Dampfer		Segler	
	Zahl	R-T.	Zahl	R-T.	Zahl	R-T.	Zahl	R-T.
insgesamt	166	345 826	1	48	167	347 255	1	48
davon deutsche	49	115 986	—	—	52	128 750	—	—
» amerikanische	117	229 840	—	—	115	218 505	—	—
» argentinische	—	—	1	48	—	—	1	48

Warenverkehr. Einfuhr .... (Gewicht) 28 125 t
Ausfuhr ...... » 20 281 »

Eingeführt werden hauptsächlich Lebensmittel, Maschinen und Eisenbahnmaterial sowie Kaufmannsgüter aller Art.

Ausgeführt werden Kaffee, Häute, Felle, Gummi, Zucker und Mahagoniholz.

Dampferlinien. Die Dampfer der Pacific Mail Steamship Co. kommen wöchentlich; die der deutschen Kosmos-Linie etwa alle 14 Tage, jedoch ohne strenge Innehaltung des Fahrplans. Ein Regierungstelegraph verbindet San José mit der Hauptstadt des Landes. Das Kabel zwischen Salina Cruz und La Libertad hat Verbindung mit San José; es mündet etwa $^1/_2$ Sm östlich von der Landungsbrücke.

Schiffsausrüstung. Am Orte ist nur Frischproviant in geringer Menge zu haben, jedoch kann man auf Bestellung aus der Haupt-

stadt auch größere Mengen erhalten. Das einem artesischen Brunnen entnommene Trinkwasser soll sehr gut sein. Es wird in Röhren bis zum Ende der Landungsbrücke geleitet und kostet, falls man es in Schiffsbooten von dort abholt, 1 c p Gallone, andernfalls 2 c.

Ballast ist fast unmöglich zu bekommen, der Preis stellt sich längsseit geliefert auf $ 2.50 pt.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Ein kommissarisch verwaltetes Konsulat befindet sich in Guatemala. Ein Agent desselben (im Jahre 1904 ein Engländer) hat seine Geschäftsstelle im Gebäude der Kabelgesellschaft.

Krankenhäuser und sonstige Wohlfahrtseinrichtungen sind nicht vorhanden.

Acajutla (San Salvador)

Nach Konsulatsfragebogen Nr. 2152, vom Juli 1902; nach Fragebogen S. M. S. „Falke", Komdt. K-Kapt. Behnke, vom Mai 1905; nach Bericht Nr. 3520 des Kapt. R. Paeßler, D. „Assuan", vom März 1905. Brit. Adm-Krt. Nr. 587, Burica Point to Mangrove Bluff; Nr. 1049, Elena Bay to San José; Nr. 1927, Acajutla anchorage. Ergänzung zu der früheren Veröffentlichung in „Der Pilote", Band I, Seite 143. Hierzu Vertonung Nr. 11 auf Tafel 7.

Allgemeines. Die geographische Lage des neuen Hafens von Acajutla ist ungefähr 13° 34′ N-Br. und 89° 50′ W-Lg. Die neue Anlegebrücke ist nicht $1\frac{1}{6}$ Sm, sondern nur 9 Kblg von der alten entfernt. Bei stärkeren Südwestwinden ist das Liegen auf der Reede sehr gefährlich. Die Schiffe der Pacific Mail Steamship Co. haben den Befehl, von Beginn der schlechten Zeit an jeden Abend ihren Ankerplatz möglichst weit nach See zu verlegen. Häufige Schiffsverluste haben zu dieser Maßregel geführt. Durch das Barometer werden diese starken Südwestwinde nicht angezeigt. Die Mißweisung für 1907 beträgt etwa 5.5° Ost, die jährliche Abnahme $2\frac{1}{2}$′.

Ansteuerung. Von Kapt. R. Paeßler wurden bei wiederholtem Passieren des sich vor der Remedios-Huk ausdehnenden Riffes noch $\frac{1}{2}$ Sm südlich von der Klippe Reef Rock Brecher beobachtet. Danach müssen sich die Untiefen weiter nach Süden erstrecken, als die Brit. Adm-Krt. Nr. 1927 angibt. Ferner ergab sich durch Peilungen vom Ankerplatz aus, daß Remedios Point und die davorliegende Klippe Black Rock 2 Kblg westlicher liegen, als die Karte zeigt, wenn man ihre Lage mit der nördlich davon liegenden Huk bei Small Rock vergleicht. Da auf Remedios-Riff schon fünf Dampfer gestoßen haben, deren Verluste teilweise auf Ungenauigkeit dieser Hafenkarte zurückzuführen sind, so ist es ratsam, sich außerhalb der 10 Fadenlinie zu

halten, bis die alte Landungsbrücke von Acajutla rw. 45° (mw. NO½N) gepeilt wird. S. M. S. „Falke", wurde bei der Ansteuerung durch Strom ziemlich stark nach der Küste zu versetzt.

Leuchtfeuer. Siehe „Leuchtfeuer-Verzeichnis" 1907, Heft VIII, Titel XI, Nr. 1090, 1091. Zur Zeit der Anwesenheit S. M. S. „Falke" brannte das Feuer auf der alten Landungsbrücke nicht mehr. Die neue Brücke hatte kein Licht. Ein helles, ungefähr 6 bis 7 Sm sichtbares weißes Feuer befand sich etwa 10 m von der linken Ecke der Agencia maritima. Dieses Feuer war gut von den übrigen Lichtern der Stadt zu unterscheiden. Zwei weiße feste Lichter von gewöhnlicher Leuchtkraft waren etwas höher, als das vorher erwähnte, an der Commandancia angebrachte. Alle drei Lichter über einander und in Linie bezeichneten die Richtung auf die Brücke zu.

Zollbehandlung und Quarantäne. Hafenkapitän und Zollamt befinden sich am Orte, doch wird hier nur das Passagiergepäck verzollt, alle Waren dagegen erst in dem 20 km landeinwärts liegenden Zollhause von Sonsonate, wohin sie p Eisenbahn geschafft werden. Es ist ein Desinfektionsofen für Briefschaften und Gepäck vorhanden, für Ladungs-Desinfektion besteht dagegen keine Einrichtung. Auch für Passagiere sind keine Quarantäne-Einrichtungen vorhanden. Zur Zeit der Anwesenheit S. M. S. „Falke" herrschte viel Malaria am Orte, gelbes Fieber jedoch nicht.

Ankerplatz. S. M. S. „Falke" peilte vom Ankerplatze auf 15 m Wassertiefe die Remedias-Huk rw. 149° (mw. SO¾S) und den Flaggenstock rw. 122° (mw. SOzN⅝O).

Hafeneinrichtungen. S. M. S. „Falke" fand an der Vorderseite der Landungsbrücke nur noch 5.4 m Wassertiefe; es wird ein völliges Versanden derselben befürchtet. Von den vier Kränen auf dem Kopfe der Landungsbrücke waren die beiden inneren nicht mehr zu gebrauchen, da die Versandung bereits bis dorthin vorgeschritten war.

Dockanlagen und dergleichen sind nicht vorhanden. In Sonsonate besitzt die Eisenbahn eine kleine Maschinen-Reparaturwerkstatt.

Handelsverkehr. Im Jahre 1904 liefen 112 amerikanische und 44 deutsche Dampfer den Hafen an.

Schiffsausrüstung. Es ist nur frischer Proviant in geringer Menge zu haben. Flußwasser von schlechter Beschaffenheit ist an der Brücke zu bekommen, kann aber nicht mit Schiffsbooten abgeholt werden. Ein Wasserfahrzeug ist nicht vorhanden.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Die Geschäftsstelle der Commandancia del Puerto befindet sich rechts von der Landungsbrücke. Das nächste deutsche Konsulat befindet sich in San Salvador.

Eingänge von Fragebogen und Berichten über Seehäfen
bei der Deutschen Seewarte im August und September 1907

1) Von Schiffen

Nr.	Reederei	Schiffsart und Name	Kapitän	Berichtet über	Bemerkungen über den Inhalt
4260	Dtsch. Levante-Linie	D. Imbros	F. Mahncke	Malta	Wird spät. benutzt
4261	W. A. Fritze & Co....	S. Wega	F. Maas	Port Adelaide	do.
4263	Kaiserliche Marine ..	S. M. S. Falke..	K-Kapt. v. Ammon	Montevideo	do.
4264	Norddeutscher Lloyd	D. Lothringen .	A. Willemsen ...	Torres-Straße	do.
4265	Reederei-A.-G. v. 1896	S. Hera	W. Fleth	Santa Rosalia	Pilote, Heft 41
4267	H. H. Schmidt	S. Marie	N. Lorenzen	Port Adelaide	Wird spät. benutzt
4315	Bremer D.-L. „Atlas"	D. Arkadia	G. Koopmann ...	Casablanca	N. f. S. 1907, Nr. 2131
4316	Rob. M. Sloman jr....	D. Modena	E. Friedrich	Donna Lucata	Wird spät. benutzt
4318	T. & L. Eimbcke	D. Lydia	R. Richter	Naha auf Okinawa (Japan)	do.
4319	Cia. de Lota y Coronel	D. Isidora	W. Straube	Carrizal Bajo	do.
4320	F. Bramslöw	S. Este	F. Carstens	Melbourne	do.
4325	Cia. de Lota y Coronel	D. Isidora	W. Straube	Peña Blanca	do.
4326	Hamb.-Amerika-Linie	D. Barcelona ..	Fey	Georges Shoals	do.
4327	D. D.-Ges. „Kosmos" .	D. Memphis ...	J. v. Helms	Bahia de Caraquez	do.
4328	Hbg.-Brem.-Afrika-L.	D. Clara Menzel	II. Offiz. G. Mutz .	Secondi	do.
4329	do. do.	do. do.	» »	Tchougagouma	do.
4330	Hamb.-Amerika-Linie	D. Dacia	J. v. Holt, III. Offiz. C. Falkenbach	Bahia Blanca, Montevideo	N. f. S. 1907, Nr. 2148
4331	Hbg.-Brem.-Afrika-L.	D. Clara Menzel	H. H. Schütt	Westafrikan. Häfen	Wird spät. benutzt
4333	Norddeutscher Lloyd	D. Hessen.....	C. Nath.........	Port Sudan	do.

2) Von Konsulaten und Behörden

Nr.	Einsender	Berichtet über	Bemerkungen über den Inhalt
4262	Dtsch. Generalkonsulat	Schanghai	Wird später benutzt
4266	Deutsches Konsulat ..	Taltal	do.
4268	do. do. ..	Tarragona	do.
4269	Deutsches Vizekonsulat	Noworrossysk	do.
4270	Deutsches Konsulat ..	Cartagena	do.
4271	do. do. ..	San Remo	do.
4272	do. do. ..	Marseille	do.
4273	do. do. ..	Patras	do.
4274	do. do. ..	Georgtown	do.
4275	do. do. ..	Santa Cruz de Tenerife	do.

Nr.	Einsender	Berichtet über	Bemerkungen über den Inhalt
4276	Deutsches Konsulat	La Coruna	Wird später benutzt
4277	do. do.	Nain (Labrador)	do.
4278	do. do.	Halifax	do.
4279	Deutsches Vizekonsulat	Sanchez	do.
4280	Deutsches Konsulat in San Pedro Sula	Puerto Cortez	do.
4281	Deutsches Vizekonsulat	Aguadilla	do.
4282	Deutsches Konsulat	Puerto Cabello	do.
4283	Dtsch. Konsularverwes.	Santo Domingo	do.
4284	Deutsches Konsulat	Montevideo	do.
4285	do. do.	Pernambuco	do.
4286	Dtsch. Generalkonsulat	Asuncion	do.
4287	Deutsches Vizekonsulat	Fray Bentos und Paysandú	do.
4288	Dtsch. Generalkonsulat	Buenos Aires	do.
4289	Deutsches Vizekonsulat	Bahia Blanca	do.
4290	Deutsches Konsulat	Port Louis	do.
4291	Dtsch.Kons. in Joinville	São Francisco do Sul	do.
4292	Deutsches Konsulat	Melbourne	do.
4293	Deutsch. Konsularagent	Ibo	do.
4294	Deutsches Vizekonsulat	Buschär	do.
4295	Deutsches Konsulat	Soerabaya	do.
4296	Deutsches Vizekonsulat	Cebu	do.
4297	Dtsch. Konsularverwes.	Manila	do.
4298	Deutsches Konsulat in Guatemala	San José de Guatemala	do.
4299	Dtsch. Vizekons. in Söul	Tschimulpo	do.
4300	Deutsches Konsulat	Nagasaki	do.
4301	do. do.	Honolulu	do.
4302	Dtsch. Konsularverwes.	Tacoma	do.
4303	Deutsches Vizekonsulat in Retalhuleu	Champerico	Pilote, Heft 42
4304	Deutsches Konsulat	Auckland	Wird später benutzt
4305	Deutsches Vizekonsulat	Nukualofa	do.
4306	Kaiserl. Gouvernement	Apia	do.
4307	Deutsches Konsulat	Valdivia (Corral)	do.
4308	do. do.	Antofagasta	do.
4309	Dtsch. Konsularagentur	Talcahuano	do
4310	Deutsches Konsulat	Salaverry	do.
4311	Deutsches Vizekonsulat	Newcastle N. S. W.	do.
4312	Deutsches Konsulat	Guayaquil	do.
4313	Dtsch. Konsul. in Tacna	Arica	do.
4314	Deutsches Konsulat	Punta Arenas (Chile)	do.
4317	do. do.	Callao	do.
4321	do. do.	Curaçao	do.
4322	do. do.	Hobart	do.
4323	Dtsch. Generalkonsulat	Christiania	do.
4324	Deutsches Konsulat	Port Adelaide	do.

3) Photographien, Skizzen, Karten und Pläne wurden eingesandt:

Nr. 4262 1 Hafenplan von Schanghai
durch das Deutsche Generalkonsulat.

Nr. 4266 1 Hafenplan von Taltal durch das Deutsche Konsulat.

Nr. 4270 5 Ansichts-Postkarten von Cartagena
durch das Deutsche Konsulat.

Nr. 4273 1 Skizze, 1 Ansichts-Postkarte von Patras
durch das Deutsche Konsulat.

Nr. 4275 1 Hafenplan, 2 Ansichts-Postkarten von
Santa Cruz de Tenerife durch das Deutsche Konsulat.

Nr. 4280 3 Ansichts-Postkarten von Puerto Cortez
durch das Deutsche Konsulat in San Pedro Sula.

Nr. 4284 1 Hafenplan von Montevideo durch das Deutsche Konsulat.

Nr. 4285 1 Hafenplan von Pernambuco durch das Deutsche Konsulat.

Nr. 4297 2 Karten, 1 Hafenplan von Manila
durch den deutschen Konsularverweser.

Nr. 4300 1 Karte von Nagasaki durch das Deutsche Konsulat.

Nr. 4304 2 Hafenpläne von Auckland durch das Deutsche Konsulat.

Nr. 4308 1 Hafenplan von Antofagasta durch das Deutsche Konsulat.

Nr. 4309 1 Hafenplan von Talcahuano
durch die Deutsche Konsularagentur.

Nr. 4312 2 Hafenpläne von Guayaquil durch das Deutsche Konsulat.

Nr. 4314 1 Hafenplan von Punta Arenas (Chile)
durch das Deutsche Konsulat.

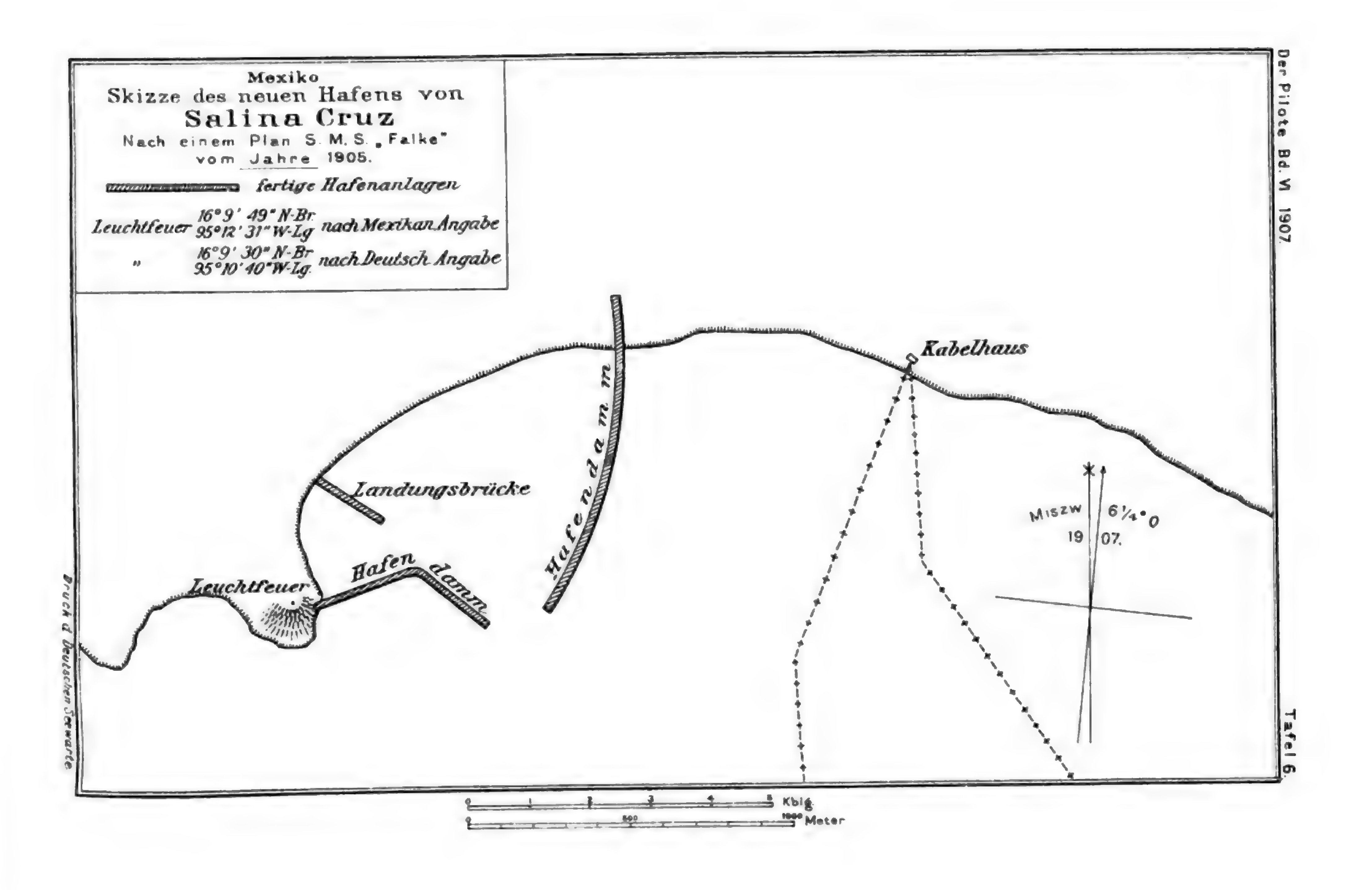
Nr. 4317 2 Hafenpläne, 6 Ansichts-Postkarten von Callao
durch das Deutsche Konsulat.

Nr. 4322 1 Hafenplan von Hobart durch das Deutsche Konsulat.

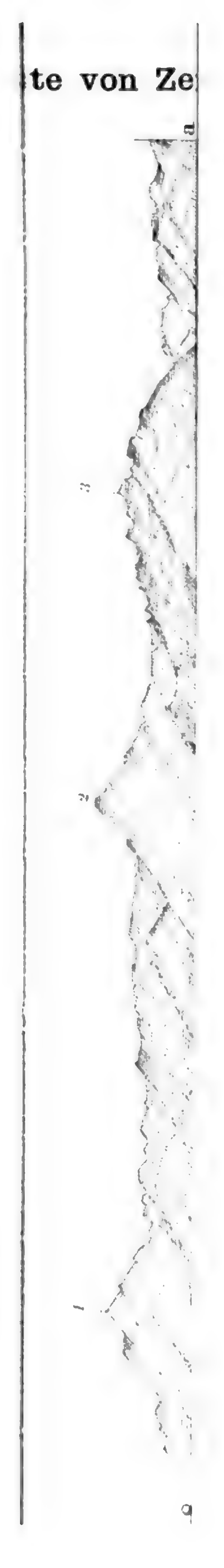
Nr. 4326 1 Skizze über Lotungen auf den Georges Shoals
durch Kapt. Fey, D. „Barcelona“.

* * *

Die Deutsche Seewarte dankt den Beantwortern dieser Fragebogen.



Druck d. Deutschen Seewarte


te von Ze
a
b



Inhalt von Heft XLII:

Abgeschlossen am 7. Oktober 1907.

Man beachte die vordere Innenseite des Heftumschlages!

Druck von Hammerich & Lesser in Altona.

Kaiserliche Marine
Deutsche Seewarte



Der Pilote

neue Folge:

Beiträge zur Küstenkunde

Inhaltsangabe
siehe Rückseite des Hefts

1907

HEFT 43

Im Vertrieb bei
Eckardt & Messtorff, Hamburg, Steinhöft 1.

Preis des Heftes 50 Pf.



Zur Beachtung!

Bezeichnung der Kompafsstriche

Nach den neuesten Bestimmungen des Reichs-Marine-Amts werden Kurse und Peilungen bis auf weiteres

rechtweisend in Graden von 0° bis 360°

und dahinter eingeklammert mißweisend in Strichen gegeben.

Clipperton-Insel

Nach Bericht des Kapt. W. Bock, S. „Lisbeth", vom Mai 1901, und Bericht Nr. 3891 des Kapt. W. Rasch, S. „Henriette", vom Dezember 1905. Ergänzt aus englischen und amerikanischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 786, Cape Horn to Cape Corrientes, Mexico; Nr. 1936, Islands in the North Pacific Ocean, Plan: Clipperton Island. Letzte Veröffentlichung: „Ann. d. Hydr." etc. 1903, Seite 29. Hierzu Vertonungen Nr. 1 und 2 auf Tafel 8.

Die Insel Clipperton liegt auf dem Wege, der vom südlichen Stillen Ozean direkt nach der Westküste von Mexiko führt. Sie wird von Segelschiffen öfter gesichtet. Die geographische Lage des an ihrem Südostende liegenden hohen Felsens ist etwa 10° 17′ N-Br. und 109° 13′ W-Lg. Die Mißweisung beträgt etwa 7° Ost bei sehr geringer jährlicher Änderung.

Allgemeines. Die Insel ist ein Atoll von etwa 2 Sm Durchmesser und einem niedrigen Korallengürtel, dessen Breite zwischen mehreren Metern und 1/4 Sm, und dessen Höhe von 1 1/2 m bis zu 4 m schwankt. Auf der südöstlichen Kante des Gürtels erhebt sich ein großer auffälliger Felsen bis zu 19 m Höhe, der bei klarem Wetter bis zu 15 Sm weit sichtbar ist. Aus großer Entfernung gesehen erscheint dieser Felsen wie ein Segelschiff, in der Nähe jedoch wie eine alte Burg. Neuerdings ist ein kleiner Leuchtturm auf diesem Felsen erbaut. Der von dem Gürtel eingeschlossene Raum des Atolls, die Lagune, ist zum Teil sehr seicht und wird kaum vom Wasser bedeckt, zum Teil ist auch tiefes Wasser vorhanden. Die größte Wassertiefe in ihr beträgt 100 m. Im nordwestlichen Teile der Lagune liegen fünf kleine Inselchen, die als Brutstelle der vielen Seevögel dienen und daher Egg Islands genannt werden. Das Wasser in der Lagune ist brakisch und sehr fischreich. Der ganze Atoll wird von einem ununterbrochenen Korallenriffe besäumt, das stellenweise bei Niedrigwasser trocken liegt. Auf demselben brandet die See beständig heftig. Die Insel ist ohne Vegetation.

Die Insel ist von der mexikanischen Regierung an eine amerikanische Gesellschaft verpachtet zwecks Phosphat-Gewinnung. Von letzterer sind auf der Insel einige Bauwerke und auch eine Landungsbrücke errichtet worden und ihre Schoner unterhalten die Verbindung mit San Francisco. Diese bringen Proviant und Bedarfsartikel für die Beamten und Arbeiter der Gesellschaft, und nehmen Phosphat wieder mit zurück.

Leuchtfeuer. Ein weißes unterbrochenes Feuer von 15 Sm Sichtweite brennt seit kurzer Zeit in 25.9 m Höhe über Hochwasser auf einem kleinen Leuchtturm, der auf dem großen Felsen am Südostende der Insel steht.

Ankerplatz. Der beste Ankerplatz befindet sich nach amerikanischen und englischen Quellen vor der Nordostseite der Insel auf 36 bis 82 m (20 bis 45 Faden) Wasser über abschüssigem, aber gut haltendem Korallengrund in der Peilung: Flaggenstange rw. 163° (mw. etwa SSO). Ankernde Schiffe müssen stets bereit sein, ihre Kette sofort schlippen zu können, wegen des Vorherrschens heftiger Böen von Nord bis Ostnordost. Die dort liegende Spierentonne dient nur für Heckvertäuung.

Lotungen in kurzem Abstande von der Insel geben keinen Anhalt, denn man hat dort mit 220 m (120 Faden) Leine keinen Grund gefunden.

Bootslandung. Die sicherste Landungsstelle für Boote soll etwa $^1/_4$ Sm südöstlich vom Landungsplatze sein.

Je eine **Landungsbrücke** war im Jahre 1903 bei der oben angegebenen Landungsstelle an der Nordostseite wie auch an der Südseite der Insel vorhanden. Bei der Anwesenheit des Brit. Kriegsschiffes „Shearwater" brandete die See außerhalb beider Brücken, so daß sie derzeit zum Anlegen nicht benutzt werden konnten.

Gezeiten. Die Hafenzeit ist nach englischer Quelle $8^h\ 40^{min}$. Die Hochwasserhöhe beträgt bei Springtide 1.3 m, bei Nipptide 0.7 m.

Der Strom ist in der Nähe der Insel sehr veränderlich. Er ist mitunter mit $2^1/_2$ Knoten Geschwindigkeit nach Westen setzend beobachtet worden, wie auch mit ähnlicher Stärke nach Osten. Oft ist auch wenig oder gar kein Strom beobachtet worden. Kapt. W. C. Errat berichtet, daß er bei Windstille auf vier verschiedenen Reisen östlich von der Insel stets starken östlichen, niemals aber westlichen Strom gefunden habe.

Kapt. W. Bock berichtet: „Auf der Reise nach Santa Rosalia sahen wir am 23. Mai 1901 um 6^h die Clipperton-Insel in mw. NOzO in der Kimm. Sie erschien bei Tagwerden einer Brigg täuschend ähnlich, die im Vortopp scharf angebraßt und im Großtopp die Rahen mehr aufgeholt hatte. Als die Sonne den Dunst mehr verteilte, veränderte sich die Form, und um $7^h\ 40^{min}$, als die Insel mw. $O^1/_2N$, 14 Sm entfernt peilte, zeigte sie nebenstehende Form."

Kapt. Rasch berichtet: „Peilten am 20. Dezember 1905 um 7^h V den hohen Felsen von Clipperton Island rw. NWzN, und um $8^h\ 28^{min}$ rw. N, 3 Sm entfernt. Etwa 1½ Sm von dem Felsen stehen fünf Wohnhäuser, zwei große Schuppen und ein Flaggenmast, an dem die französische (vermutlich mexikanische) Flagge wehte. Wir zeigten unser Unterscheidungssignal, bekamen aber keine Antwort. Etwa 300 m östlich von den Häusern sah man die Landungsbrücke, und ungefähr 100 m nördlich vom großen Felsen stand eine einzelne Kokospalme. Die in der Karte Nr. 186, North Pacific Ocean, gegebene Skizze von Clipperton Island zeigt den Flaggenmast und die Bootlandungsstelle an der Nordostseite der Insel. Die von uns gesichteten Brecher erstrecken sich in nordwestlicher Richtung etwa 1 Sm weit vom Lande. An der von uns passierten Süd- und Westseite der Insel war das Wasser vollständig ruhig. Tropenvögel zeigten sich sehr wenig. Die von dem II. Offizier Herrn Lange gemachte Skizze der Ansicht der Insel ist naturgetreu.“ Siehe Tafel 8.

La Libertad (San Salvador)

Nach Konsulatsfragebogen Nr. 2151 vom Juli 1902. Ergänzt nach den neuesten deutschen, englischen und amerikanischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 587, Burica Point to Mangrove Bluff; Nr. 1049, Elena Bay to San José; Nr. 868, Ports and Anchorages on the west Coast of Central America, Plan: Libertad Anchorage.

Libertad ist Hafenplatz für die Stadt San Salvador, mit der er sowohl durch Eisenbahn wie auch durch eine gute 26 Sm lange Fahrstraße verbunden ist. Neuerdings hat der Hafen an Bedeutung verloren, und zwar zugunsten von Acajutla, welcher Ort ebenfalls mit der Hauptstadt durch Eisenbahn verbunden ist. Die gänzlich offene Reede kann eigentlich nur bei schönem Wetter oder bei nördlichen Winden als sicher bezeichnet werden. In der Zeit vom Juli bis Oktober sollte man den Platz möglichst nicht anlaufen. Zeitweilig läuft die See wohl ruhig auf den Strand, aber bei Neu- und Vollmond kommt noch auf 7 bis 9 m Wassertiefe bei ¼ Sm Entfernung vom Strande Brandung vor. Diese ganz plötzlich auftretende hohe Dünung kann Ankerketten abstoßen, wenn nicht genügend davon ausgesteckt ist. Das Landen ist dann natürlich auch sehr erschwert. Die geographische Lage des Zollhauses ist 13° 28′ 49″ N-Br. und 89° 19′ 25″ W-Lg. Die Mißweisung für 1907 ist ungefähr 5.5° Ost, die jährliche Abnahme 2′.

Landmarken und Ansteuerung. Von Süden kommende Schiffe können den Vulkan San Salvador schon bei 60 Sm Entfernung davon in Sicht bekommen. Er überragt von See aus gesehen die vor ihm liegende Gebirgskette als einzelner Berg mit schildkrötenrückenförmigen Gipfel und einer Spitze am äußeren Ende davon. Steuert man rw. 11° (mw. N$^1/_2$O) auf den Vulkan zu, so wird man, näher kommend, Libertad voraus sichten. Auch der 840 m hohe Gorro de Libertad ist, namentlich von Westen gesehen, gut auszumachen. Etwa 8 Sm von der Küste findet man Wassertiefen von 50 bis 45 m und Schlickgrund; nach Land zu nimmt die Tiefe allmählich ab. Liegen Wolken über den Bergen, so dient der große weiße ziegelgedeckte Schuppen als Landmarke. Hiernach müssen sich auch die von Osten oder Westen kommenden Schiffe richten, denen überhaupt zu raten ist, falls die Umstände es gestatten, in nicht größerem als 5 bis 6 Sm Abstand von der Küste zu fahren, da dies Land über der Stadt auf weitere Entfernung keine gut erkennbaren Landmarken bietet. Im Jahre 1902 lag das Wrack des amerikanischen Dampfers „San Blas“ etwa 5 Sm westlich von der Libertad-Reede fast ganz über Wasser und schon von weitem sichtbar.

Leuchtfeuer. Siehe „Leuchtfeuerverzeichnis“ 1907, Heft VIII, Titel XI, Nr. 1091 und 1093.

Ankerplatz. Man ankert am besten $^1/_2$ Sm südlich vom Ende der Landungsbrücke. Von dort peilt La Puntilla rw. 298° (mw. WNW). Nach der Brit. Adm-Krt. Nr. 868 sollen Schiffe nicht östlich von der (in der Richtung der Brücke) eingezeichneten Linie ankern, da dort zwei Telegraphenkabel liegen.

Quarantäne und Zollbehandlung. Um den Verkehr mit dem Lande aufnehmen zu können, muß man sich mit dem Hafenkapitän des Ortes in Verbindung setzen. Er steht der einzigen Behörde vor, die aufzusuchen ist. An Schiffspapieren sind der Gesundheitspaß, die Segelerlaubnis, drei Konsulatsmanifeste und eine Passagierliste beizubringen.

Gezeiten. Die Hafenzeit ist $2^h\ 50^{min}$, die Hochwasserhöhe bei Springtiden ungefähr 3.1 m.

Das **Klima** soll im ganzen gesund sein. Krankheiten kommen vornehmlich bei Beginn und gegen das Ende der Regenzeit vor.

Die **Hafenanlagen** beschränken sich auf die etwa 230 m lange Landungsbrücke mit ihren Dampfkränen und dem auffällig großen weißen Schuppen. Die gelandeten Güter werden auf Doppelgeleisen längs der Brücke in das Zollhaus befördert. An die Brücke kommen die Güter per Leichter, zu deren Beförderung ein kleiner Schlepper vorhanden ist. Am Kopfe der Brücke soll noch 5.5 bis 7.3 m Wassertiefe sein.

Hafenunkosten. Die regelmäßigen Dampferlinien sind kontraktlich von allen Hafen- und sonstigen Abgaben in den Häfen von San Salvador befreit; sie haben also nur die 32 pes betragende Abfertigungsgebühr an die Agentur zu zahlen. Aus der Einnahme und Löschung des Frachtgutes, sowie der Aus- und Einschiffung der Passagiere entstehen den Dampfern keine Kosten. Diese tragen die Interessenten selbst, indem für jeden Passagier und jedes Gepäck- und Frachtstück, die die Landungsbrücke passieren, nach einem bestimmten Tarif eine Abgabe erhoben wird. Dampfer in wilder Fahrt und Segelschiffe, denen die Abgabefreiheit nicht kontraktlich gewährleistet ist, müssen 1 Real Silber (etwa 20 c) p R-T. bezahlen. Dazu kommt noch eine geringe (3 pes) Leuchtfeuerabgabe und zeitweilig auch eine Hospitalabgabe. Nach neuer englischer Angabe werden überhaupt nur 15 c p R-T. verlangt, und zwar in nur einem der San Salvador-Häfen.

Die **Stadt** ist nur klein, die Einwohnerzahl beträgt etwa 1500. Industrie und Handel wird nicht betrieben, so daß der Ort nur als Landungsstelle für Passagiere und Güter für die Hauptstadt in Betracht kommt.

Handelsverkehr. Im Jahre 1904 liefen im ganzen 122 Dampfer den Hafen an; 35 davon waren deutsche, die übrigen 87 nordamerikanische. Segelschiffe besuchten die Reede nicht. Ausgeführt wurden im Jahre 1900 Kaffee, Zucker, Felle, Reis, Tabak, Balsam, Edelmetalle und anderes im Werte von $ 2447547. Über die Einfuhr liegen keine Angaben vor. Die Einfuhr des ganzen Landes San Salvador, wofür vornehmlich die drei Häfen Acajutla, La Libertad und La Union in Betracht kommen, bewertete sich 1903 auf etwa 13.7 Millionen Mark, die Ausfuhr auf etwa 24.8 Millionen Mark. Segelschiffe kommen fast nie mehr nach den Häfen San Salvadors.

Dampferlinien. Die Dampfer der deutschen Kosmos-Linie laufen den Hafen ziemlich regelmäßig zweimal im Monat an, die der Pacific Mail Steamship Co. sechsmal monatlich. Ungefähr viermal im Monat, aber unregelmäßig und nur nach Bedarf, kommen die Dampfer der Pacific Steam Navigation Co. in Verbindung mit der Compañia Sud Americana de Vapores. Das Kabel der Central and South America Telegraph Co. mündet bei Libertad. Daneben gibt es Telegraphenverbindung mit anderen Orten der Republik und des Auslandes. Mit der Hauptstadt San Salvador besteht Fernsprechverbindung.

Schiffsausrüstung. Bunkerkohlen sind nicht zu haben. Trinkwasser wird bis zum Ende der Landungsbrücke geleitet und an Kriegsschiffe ohne Kosten abgegeben. Frischer Proviant ist knapp und

teuer. Allenfalls kann man lebendes Vieh, Geflügel und Brot erhalten, Gemüse aber nicht. Andere Ausrüstung ist auch nicht zu haben, da die Dampfer sich in andern Häfen damit versehen und infolgedessen auch gar keine Nachfrage ist.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Das deutsche Konsulat befindet sich in San Salvador. Die deutsche Kosmos-Linie hat einen Agenten am Orte. Die Hafenbehörde heißt Commandancia y Capitania del Puerto; sie hat ihren Sitz unweit der Landungsbrücke.

Assekuranz-Gesellschaften und Banken gibt es am Orte nicht, wohl aber in der Hauptstadt. Ein Krankenhaus ist nicht vorhanden.

El Triunfo, Jiquilisco-Bucht (San Salvador)

Nach Fragebogen Nr. 1194 des Kapt. D. Niemann, S. „Philip Nelson", vom Juli 1899. Frühere Veröffentlichungen in den „Ann. d. Hydr." etc. 1897, Seite 549, und 1900, Seite 109. Ergänzt nach neuen englischen und amerikanischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 587, Burica Point to Mangrove Bluff; Nr. 1049, Elena Bay to San José; Nr. 3094, Jiquilisco Bay (Port el Triunfo).

Der kleine Hafenplatz El Triunfo liegt im Gebiete der Republik San Salvador an der Jiquilisco-Bucht, deren Einfahrt über die Barre sich auf etwa 13° 9′ N-Br. und 88° 29′ W-Lg. befindet. Die Mißweisung für 1907 beträgt etwa 5.2° Ost, die jährliche Abnahme 2′.

Landmarken. Für Schiffe, die sich in großer Entfernung von der Küste befinden, bilden die in ihrer Nähe liegenden hohen Vulkane San Miguel, San Vincent und San Salvador gute Landmarken. Der dem Orte am nächsten liegende 2174 m hohe San Miguel-Vulkan ist vollkommen kegelförmig, der Gipfel (Krater) nur in der Mitte etwas ausgehöhlt. Die Küste selbst ist östlich und westlich von der Bucht verhältnismäßig niedrig und von flachem Sandstrande besäumt, auf dem die See in der Regel heftig brandet. Zur Zeit bildet das dwars von der Huk San Sebastian liegende Wrack des Schiffes „Brockley Castle" die beste, weithin sichtbare Landmarke. Vom Ankerplatze vor der Bucht außerhalb der Barre peilen die Berge: San Miguel rw. 31° (mw. NNO¼O), San Vincent rw. 322° (mw. NW⅛N), und San Salvador rw. 310° (mw. NW⅞W).

Leuchtfeuer und Tonnen sind nicht vorhanden.

Lotsenwesen und Schleppdampfer. Lotsen sind nicht vorhanden. Nach Kapt. D. Niemann versieht der Führer des vorhandenen Schlepp-

dampfers beim Schleppen gleichzeitig den Lotsendienst, doch schien der derzeitige Führer wenig mit der Dampferführung wie mit dem Fahrwasser vertraut zu sein, denn er setzte den „Philip Nelson" mehrfach auf Grund. Eingehend kam kein Lotse heraus, obschon man sich längere Zeit vor der Barre aufhielt. Dampfschiffe, die an der Küste fahren, können aus naheliegenden Häfen die Zeit ihrer Ankunft vor der Barre telegraphieren, dann kommt der erwähnte Schlepper hinaus um sie einzulotsen. Meistens wird auch die vor der Barre geblasene Dampfpfeife im Hafen zu hören sein. Segelschiffe müssen schon ein Boot hineinsenden, doch können sie unter günstigen Umständen und bei guter Ortskenntnis mit der Seebrise auch ohne Lotsen einlaufen.

Quarantäne und Zollbehandlung. Der Besuch der Hafenbehörde findet statt, sobald ein Schiff im Hafen ankommt. Vom Arzt wird ein Gesundheitspaß verlangt und von der Zollbehörde wird ein Beamter an Bord geschickt, der das Schiff bewacht und beim Laden das Gewicht der auszuführenden Produkte anschreibt. Die gesundheitlichen Verhältnisse waren nicht besonders gut, denn es kamen mehrere Erkrankungen und auch ein Todesfall an Bord des „Philip Nelson" vor.

Ankerplätze. In der Bucht kann man überall ankern, da der Grund überall gut haltend ist. Der beste Ankerplatz ist wahrscheinlich der querab von dem Corral de las mulas gelegene, wo man auch Frischwasser aus einem Brunnen erhalten kann.

Gezeiten und Gezeitenströme. Die Gezeiten sind halbtägige, wie sie an der dortigen Küste vorherrschen. Der Gezeitenstrom ist regelmäßig und läuft in der Richtung der verschiedenen Fahrwasser. Dwars-Strömungen kommen nicht vor. Wenn der Ebbstrom seine größte Geschwindigkeit hat, machen sich im ganzen Hafen schwache Kabbelungen bemerkbar. Die Gezeitenströme treffen in den engen Fahrwassern auf der Nordseite der Recodo-Insel, jedoch nicht immer an derselben Stelle, zusammen. Die Lage dieser Stellen ist von der Stärke der Strömungen abhängig. Die größte Geschwindigkeit, zuweilen 3 bis 4 Knoten, erreicht der Gezeitenstrom in dem engen Fahrwasser, das von der Barre aufwärts führt. Außerhalb der Barre und längs der Außenränder der Untiefen läuft gewöhnlich der Strom mit einer Geschwindigkeit von einem Knoten oder auch etwas mehr.

Kapt. D. Niemann berichtet: „Der Strom setzte außerhalb der Barre bei östlichem Winde westwärts und der Ebbstrom innerhalb der Barre bei der Huk San Juan in gleicher Richtung, während er zwischen den Inseln Recodo und Tortuga stark nach Osten setzte."

Die Hafenzeit in der Einfahrt ist $2^h 38^{min}$, bei El Triunfo $3^h 12^{min}$; die Hochwasserhöhe beträgt in der Einfahrt bei Springtide 2.2 m, bei Niptide 1.4 m, und bei El Triunfo entsprechend 2.3 m und 1.5 m.

Barre und Sandbänke. Die Lempa-Sandbänke bilden vor der Mündung der Jiquilisco-Bucht eine hufeisenförmige Untiefe, deren Ausbiegung nach Süden gerichtet ist. Ihre beiden gestreckten Teile (die Arme dieses Hufeisens) hängen mit der Küste zusammen, und der westliche ist wegen der Richtungslinie der Küste länger, als der östliche. Der von der Untiefe eingeschlossene Raum ist 3 Sm breit und ungefähr ebenso lang. In diesem Raume läuft ein enges, fast gerades Fahrwasser südwärts bis zu der passierbaren Barre im äußersten Teile der Untiefe. Diese Barre ist von Punta San Juan an der westlichen Seite der Einfahrt in die Jiquilisco-Bucht $3^5/_8$ Sm, und von Punta San Sebastian an der Ostseite dieser Einfahrt $2^7/_8$ Sm entfernt. Die Lempa-Bänke bestehen aus Ablagerungen sehr feinen Sandes von grauer und schwarzer Farbe, der vom Magneten angezogen wird. Es ist nicht mit Sicherheit nachgewiesen worden, ob sich die Gestalt der Bänke und die Tiefe auf ihnen wesentlich ändern. Nach alten Karten sind beide seit einem Jahrhundert ziemlich gleich geblieben. Das Land, die Inseln und Untiefen bei der Einfahrt scheinen aber merklichen Änderungen unterworfen zu sein. Ob sich die Barre verändert oder nicht, ist ebenfalls nicht genau bekannt. Nach alten Karten scheint sich die Tiefe auf derselben, die jetzt 4.3 m bei mittlerem Niedrigwasser beträgt, seit den frühesten Vermessungen nur wenig geändert zu haben. Es ist jedoch wahrscheinlich, daß der längs der Außenseite setzende Strom und die bei Ebbe- und Flutstrom aus- und einströmenden Wassermassen ein Ablagern und Hinwegspülen von Sand und somit eine zeitweilige Änderung der Tiefe verursachen können.

Das Aussehen der Lempa-Bänke ist schwer zu beschreiben, weil sowohl Änderung des Windes als auch das Kentern der Gezeitenströme oft plötzlich die glatte Wasserfläche in eine brandende verwandeln können. Die strahlenförmig von der Barre bis zu 1 Sm Abstand seewärts davon gemachten Lotungen ergaben eine allmähliche Zunahme der Tiefe von 9.1 bis zu 15 m. Gewöhnlich, selbst bei schönem Wetter, ist bei gewissem Stande der Tide Brandung links und rechts von der Barre. Meistens bemerkt man an beiden Seiten nur leichte Kabbelungslinien. Bei mäßigen Winden läuft zuweilen eine brandende Woge über die Barre. Wenn keine Brandung vorhanden ist, oder wenn es ohne Unterbrechung auf der Barre brandet, was zuweilen geschieht, so ist die Einfahrt nicht kenntlich und muß durch Tonnen kenntlich gemacht werden. Schiffe, deren Tiefgang so groß oder annähernd so groß ist,

wie die Wassertiefe auf der Barre, müssen auch die Dünung mit in Rechnung ziehen. Die Entfernung der 5.5 m (3 Faden)-Grenze innerhalb der Barre von der gleichwertigen außerhalb derselben beträgt etwa 180 m. Die Breite des Teils der Barre, auf dem bei mittlerem Niedrigwasser 4.3 m Wasser ist, beträgt nicht ganz 275 m (300 yards). Innerhalb der Barre, 1/2 Sm von ihr entfernt, liegt eine Untiefe 4.9 m unter Wasser. 1 1/2 Sm innerhalb der Barre verengt sich das Fahrwasser sehr und führt als unangenehme Durchfahrt zwischen an beiden Seiten liegenden flachen Stellen hindurch, auf denen es gewöhnlich heftig brandet. 2 Sm von der Barre ist das Fahrwasser 1/4 Sm breit und ziemlich tief mit flachen Bänken auf beiden Seiten. Der Gezeitenstrom ist hier stark und verursacht kurze heftige See, die Booten gefährlich werden kann. Die 8 Sm lange Strecke des Fahrwassers von der erwähnten 4.9 m unter Wasser liegenden Untiefe bis zur Huk der Recodo-Insel hat hinreichende Tiefe für schwer beladene Fahrzeuge. Schiffe mit 5.5 m Tiefgang können bei jeder Tide über El Triunfo hinausfahren.

Das den San Miguel-Fluß hinaufführende Tief ist enger und läuft dicht an dem westlichen Ufer der Sebastian-Insel entlang. Der Grund des Fahrwassers besteht, soweit der vermessene Teil desselben reicht, ebenso wie bei der Einfahrt aus feinem schwarzen oder grauen Sande. Die Ufer innerhalb der Bucht sind für die ersten 6 Sm des Hauptfahrwassers niedrig, und auf 3 Sm Entfernung von der Hochwassermarke breitet sich ein von Wäldern und dichten Gebüschen eingefaßter sandiger Strand aus. Über die genannte Grenze hinaus sind die Ufer mit dichtem undurchdringlichem Mangrovengebüsch bewachsen, dessen Wurzeln mit dem weichen Schlamm in dem sie haften, bei fallendem Wasser der Luft ausgesetzt sind. Die dadurch entstehenden Ausdünstungen verursachen, daß diese Gegend ungesunder ist als näher bei der Einfahrt. Die Bucht dehnt sich noch etwa 15 Sm weiter aus, als der vermessene Teil derselben reicht, die Ufer sind dort vielfach von Bächen und mit Mangroven bewachsenen Einfahrten durchschnitten. Im Norden der Bucht wird das Land einige Meilen hinter dem Ufer höher und erhebt sich allmählich nach den Gebirgen hin.

Einsteuerung. Man halte sich auf der Barre und innerhalb derselben zunächst möglichst in der Mitte des nur schmalen Fahrwassers. Wenn man sich der San Sebastian-Huk nähert, so ist auf die nördlich davon liegende Untiefe zu achten, die sich bis zur Pacharito-Insel hinzieht und diese umgibt. Ausgenommen bei Hochwasser ist diese Untiefe jederzeit an der auf ihr stehenden Brandung zu erkennen. Befindet man sich erst innerhalb der Linie Punta San Juan—Pajarito-Insel,

so hat man ruhiges Wasser und geschützte Ankerplätze, sowie für 5 Sm weiter ein Fahrwasser, das zwischen den beiderseitigen 5.5 m-Grenzen an keiner Stelle weniger, als $^1/_2$ Sm breit ist. Da Tonnen nicht vorhanden sind, lassen sich nähere Anweisungen für die Einsteuerung nicht geben, doch gewährt die genannte Spezialkarte hinreichenden Anhalt dafür.

Kapt. D. Niemann schreibt über seine Einsteuerung: „Der Segelanweisung des Komdt. H. E. Nichols vom Vereinigten Staaten-Schiffe „Bennington“ stimme ich in allen Punkten bei, doch erscheint es meiner Ansicht nach nicht nötig, daß man erst ein Boot nach El Triunfo schickt und einen Lotsen von dort holt, um über die Barre zu gelangen. Nachdem wir uns am 21. Mai 1899 den ganzen Vormittag mit wehender Lotsenflagge vor der Barre aufgehalten hatten, ging ich um $12^1/_2{}^h$ mittags selbst nach oben und sah von der Marsrah aus, daß die Lempa-Bänke sich sehr deutlich im Wasser abhoben. Auf den ganz flachen Stellen brandete die See allgemein, auf den etwas tiefer liegenden Stellen hatte das Wasser eine gelbliche Färbung und auch der Seegang war eigenartig, während das tiefe Wasser fast die Farbe des Wassers außerhalb der Barre hatte. Da ich im Besitz der vom Hydrographischen Amte in Washington herausgegebenen Spezialkarte Nr. 1677 war, so segelte ich ohne Lotsen ein, das Schiff von oben lotsend. Da ich meinen Kurs nach dem Aussehen des Wassers nahm, habe ich auf Landpeilungen nicht so geachtet, um danach Anweisungen geben zu können, doch scheint mir das Fahrwasser über die Barre noch etwas östlicher von der Mitte des Bogens der Lempa-Bänke zu liegen, als die Karte angibt. Es war zwei Stunden nach Hochwasser, als ich die Barre mit mw. NNW-Kurs kreuzte. Innerhalb der Barre steuerte ich mw. N$^1/_2$W, bis die Huk San Sebastian mw. OzN peilte. Von hier an richtete ich mich nur nach der Karte, kam dabei aber zwischen den Inseln Recodo und Tortuga einmal auf Grund, weil ich den stark nach St-B. setzenden Ebbstrom nicht genügend kannte. Es wird beabsichtigt, die Barre zu betonnen. Hölzerne Mastbojen lagen zu diesem Zwecke bereits fertig am Lande, doch fragt es sich, wann, wie und von wem sie ausgelegt werden sollen.“

„Philip Nelson“, Größe 494 R-T. netto, hatte einlaufend 3.6 m Tiefgang. Auslaufend mit 4.7 m Tiefgang wurde das Schiff geschleppt, geriet dabei aber mehrfach auf Grund. Kapt. D. Niemann meint, daß der Führer des Schleppers, der auch das Lotsen übernahm, sowohl mit der Führung seines Schiffes wie auch mit der Beschaffenheit des Fahrwassers nicht genügend vertraut gewesen sei.

Hafenanlagen. Es ist eine der Regierung gehörige, aber an die El Triunfo Co. vermietete Ladungsbrücke vorhanden, an der Schiffe anlegen können. Die Wassertiefe beträgt daselbst etwa 4 m bei Niedrigwasser. S. „Philip Nelson" löschte Ballast an der Brücke und nahm dort auch einen Teil der Ladung ein. Beides ging nur langsam, namentlich weil die Einrichtung des Wagenwechsels mangelhaft war. Die Beförderung der etwa $3\frac{1}{2}$ t fassenden kleinen Wagen auf den Schienen geschah teils durch Menschen, teils wurden sie von Ochsen gezogen. Das Laden auf der Reede ging schneller, als an der Brücke. Die Ankerplätze dort sind gut und sicher.

Hafenunkosten. S. „Philip Nelson" hatte in der Zeit vom 21. Mai bis zum 6. Juli etwa 1100 *M* Gesamtunkosten; Ballastlöschen kostete 1 *M*. p t.

Die Stadt liegt etwa 8 Sm von der Einfahrt in die Jiquilisco-Bucht an dem Fahrwasser, das die Tortuga-Insel von dem Festlande trennt. Außer verschiedenen Kaufläden und Warenhäusern ist ein Markt vorhanden, auf dem Früchte, frisches Fleisch und Fische zu haben sind. Im Jahre 1897 betrug die Zahl der Einwohner, meistens Eingeborene, etwa 270.

Handelsverkehr. Die Ausfuhr von El Triunfo besteht hauptsächlich aus Kaffee und Farbholz. Fast aller Kaffee wird in deutschen Dampfschiffen nach Hamburg und nur ein geringer Teil nach den Vereinigten Staaten geschickt. Die bis dahin ausgeführte geringe Menge Farbehölzer wurde in Segelschiffen versandt.

Eingeführt wird aus den Vereinigten Staaten Mehl, Bauhölzer und Maschinen für Kaffee- und Zuckerpflanzungen, aus Europa Wellblech, Stacheldraht und Konserven. Die meisten Gegenstände werden von den Dampfern der Pacific Mail Steamship Co. eingeführt.

Dampferlinien. Die Dampfer der deutschen Kosmos-Linie in Verbindung mit der Hamburg-Amerika-Linie laufen die Barre einmal monatlich an, sowohl auf der Fahrt nach dem Norden, wie auch auf der Rückreise. Ebenso die Dampfer der Pacific Mail Steamship Co., Zweiglinie Acapulco—Panama. El Triunfo ist mit der Hauptstadt San Salvador und mit Usulutan, dem Hauptorte des Departements, durch Telegraphenlinien verbunden. Von letzterem Orte führen Telegraphenlinien nach verschiedenen Teilen des Landes und von San Salvador eine Linie nach La Libertad, von wo ein Kabel die Verbindung mit allen Weltteilen ermöglicht. Alle von auswärts in El Triunfo eintreffenden Postsachen gehen nach San Salvador und werden von dieser Stadt aus an verschiedene Postämter gesandt, die sie weiter zu ver-

teilen haben. Die Post soll wöchentlich dreimal in El Triunfo eintreffen und abgehen. Die Posteinrichtungen sind ungenügend und mangelhaft.

Schiffsausrüstung. Die Wasserversorgung ist mangelhaft. Es sind einige Brunnen vorhanden, die aber kein gutes Trinkwasser liefern; man sammelt deshalb Wasser in der Regenzeit. S. „Philip Nelson" bekam seinen Bedarf kostenlos von dem Schleppdampfer.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Das deutsche Konsulat befindet sich in San Salvador. Vorrichtungen im Interesse des Schiffsverkehrs gibt es überhaupt nicht.

Tamarindo (San Salvador)

Nach Bericht Nr. 3771 des Kapt. H. Doyen, S. „Hansa", vom 14. Dezember 1905. Brit. Adm-Krt. Nr. 1960, Gulf of Fonseca.

Tamarindo ist ein kleiner Platz an der Nordseite der Mündung des Golfs von Fonseca. Er liegt eben innerhalb der Amapala-Huk, deren geographische Lage etwa 13° 9′ N-Br. und 87° 56′ W-Lg. ist.

Kapt. Doyen berichtet darüber: „Von Amapala segelten wir nach Tamarindo in San Salvador, wo wir auf 4 Faden (7.3 m) Wassertiefe ankerten in der Kreuzpeilung: Südende der Insel Manguera mw. O¼N, Amapala-Huk mw. SzW. Dieser Ankerplatz ist den Verhältnissen entsprechend gut. Wir hatten dort bis zum 5. Dezember schönes Wetter, dann jedoch starken Nordwind, der bis zum 11. Dezember anhielt. Es wird hier Gelbholz und Zedernholz verladen. Es gibt hier sehr gutes Trinkwasser, doch ist dasselbe schlecht zu bekommen, weil es auf einer Strecke von etwa 10 Minuten Weges über Land nach den Booten getragen werden muß, mit denen man es dann an Bord bringt."

Ansteuerung und **Landmarken** des Golfs von Fonseca siehe unter La Union, Seite 365.

La Union (San Salvador)

Nach Konsulatsfragebogen Nr. 2151 vom Juli 1902; nach Bericht Nr. 3771 des Kapt. H. Doyen, S. „Hansa", vom Dez. 1905; Nr. 3619 des Kapt. R. Paeßler, vom Mai 1905 und nach früheren Veröffentlichungen in den „Ann. d. Hydr." etc. Ergänzt nach neuesten englischen und amerikanischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 587, Burica Point to Mangrove Bluff; Nr. 1049, Elena Bay to San José; Nr. 1960, Gulf of Fonseca. Hierzu Vertonungen auf Tafel 8.

La Union liegt am westlichen, zur Republik San Salvador gehörigen Arme des Golfes von Fonseca. Dieser Arm bildet einen vollständig geschützten Hafen, der für recht große Schiffe zugänglich ist. Die geographische Lage des Feuers auf der Landungsbrücke ist 13° 20′ N-Br. und 87° 51′ W-Lg. Die Mißweisung für 1907 beträgt etwa 5.2° Ost, die jährliche Abnahme 2′.

Landmarken. Gute Landmarken sind der 860 m hohe Conseguina-Vulkan an der Südseite des Golfes und der 1300 m hohe Amapala-Vulkan an der Nordseite. Letzterer hat zwei Gipfel. Der eine, höhere davon zeigt einen allmählich abfallenden Abhang, der teilweise mit Bäumen bestanden ist, der andere hat eine sehr runde Form und ist mit Sacate bedeckt. Dieser Gipfel ist der eigentliche Vulkan. Ausbrüche sind jedoch seit vielen Jahren nicht vorgekommen. Da er sehr nahe an die Küste herantritt, kann er mit anderen Bergen an der Küste nicht verwechselt werden. Weitere Landmarken bilden die Conchaguita-, Manguera-, Manguerita- und Tigre-Insel und die Farallones-Klippen. Die Farallones bilden eine Gruppe hellfarbiger Klippen, 5½ Sm westlich von Monypenny-Huk. Die mittlere und größte hat einen abgerundeten Gipfel, während die übrigen scharf und gezackt sind. Man passiere diese Klippen in mindestens ½ Sm Abstand.

Der Hafen wird von dem fast ganz vom Lande eingeschlossenen etwa 7 Sm langen Arm gebildet, der von Land zu Land gerechnet ungefähr 3½ Sm breit ist. Derselbe wird jedoch bedeutend eingeengt durch die vorwiegend in seinem nördlichen Teile liegenden ausgedehnten Schlickbänke, die bei Niedrigwasser trockenfallen. Das tief bleibende Fahrwasser ist stellenweise weniger als 1 Sm breit. Eine vor der Stadt liegende Schlickbank, die schon bei halber Tide trockenfällt, macht das Landen bei Niedrigwasser unmöglich, oder man muß Kanue benutzen, die über den Schlickgrund zu gleiten vermögen. Die Chicarene-Huk, auf der sich eine Batterie befindet, bildet das Ende der Abhänge des Amapala-Vulkans und die südwestliche Huk an der Hafeneinfahrt. Von ihrem Südostende soll sich eine etwa 137 m lange Untiefe in südöstlicher Richtung mit etwa 3.2 m geringster Wassertiefe ausdehnen. Nach englischer Angabe ist diese Untiefe im Jahre 1898, als das englische Kriegsschiff „Impérieuse" die Gegend auslotete, nicht gefunden worden. Es wurden vielmehr 137 m von der Chicarene-Huk 14.6 m Wasser gelotet, auch wurde beobachtet, daß ein etwa 2000 t großer Dampfer die Gegend durchfuhr. Ungefähr 245 m südwestlich von der Chicarene-Huk liegt eine blinde Klippe, die bei Niedrigwasser eben unter Wasser ist. Der Huk gerade gegenüber, die andere Seite der Einfahrt bildend, liegt die Südwest-Huk der Punta Sacate-Insel. Auch

an dieser Seite wird die Einfahrt durch ein Riff verengt, das sich etwa 3 Kblg in südwestlicher Richtung von der Huk erstreckt, im übrigen aber keine wesentliche Gefahr für die Schiffahrt bildet, da es nie ganz vom Wasser bedeckt wird. Die Gezeitenströme, vornehmlich der Ebbstrom, erzeugten hier zuweilen Stromkabbelungen, die wie Brandung aussehen und der Gegend ein gewissermaßen gefährliches Ansehen geben. Als Richtmarke für die Durchsteuerung dieser Enge kommt die Nordwesthuk der Punta Sacate-Insel in Betracht. Wird mit rw. 13° (mw. N$^3/_4$O)-Kurs darauf zugesteuert, so bleibt man frei von den Untiefen an beiden Seiten.

Die **An- und Einsteuerung** bietet bei Beachtung der guten Landmarken für Dampfer keine besonderen Schwierigkeiten. Zu beachten ist eine kleine Stelle mit etwa 6 m Tiefe, die ungefähr $1^1/_2$ Sm Nordnordwest von der Chicarene-Huk liegt. Einkommende Schiffe sollten zunächst ungefähr die Mitte der Durchfahrt zwischen dem Festlande und der Conchaguita-Insel halten und, wenn dann die Hafeneinfahrt voraus gesichtet wird, auf die Chicarene-Huk zuhalten. Bei Flutstrom sollen sie sie etwas an St-B. nehmen, da zu dieser Zeit der Strom quer über die Untiefen hinwegsetzt, die nördlich von der Conchaguita-Insel liegen. Wenn sie dann der Chicarene-Huk näher kommen, müssen sie sie zunächst eben frei von der Nordhuk der Punta Sacate-Insel halten, und bei ihrem Passieren die Mitte der Einfahrt halten, um sowohl das Sacate-Riff wie auch die Untiefen und die blinde Klippe südlich von ihr zu meiden. Segelschiffe müssen natürlich mehr mit Wind und Strom rechnen und daher nötigenfalls vor der Einfahrt ankern, wenn die Umstände ungünstig sind.

Kapt. G. Green schreibt über die Einsteuerung der deutschen Bark „Elisabeth“: „Von Corinto kommend raumte beim Einsegeln in die Fonseca-Bucht der nordöstliche Wind soweit auf, daß wir, über einem Bug segelnd, nur etwa 2 Sm westlich von den Farallones-Klippen zu passieren brauchten. Gegen Mittag, als wir bis dicht unter die Südküste der Manguera-Insel gelangt waren, holte der Wind, in heftigen Stößen wehend, südlich von Ost. Das Wetter war klar. Nachdem eine halbe Stunde später das Südende der Conchaguita-Insel in ungefähr 3 Kblg Abstand geklart und kaum die Mitte derselben erreicht war, kam der Wind plötzlich und heftig von vorn und legte die Segel back. Wir versuchten voll zu brassen, aber bevor dieses geschehen konnte, fiel der Wind schon wieder von der anderen Seite ein. Während in der offenen Bucht beständig steifer östlicher Wind wehte, wiederholten sich in der Durchfahrt zwischen den Inseln Manguera und Conchaguita die rasch aufeinander folgenden Wirbel, sodaß alle Bemühungen vor-

wärts zu kommen vergeblich waren. Das Schiff trieb immer mehr auf die letzgenannte Insel zu, so daß wir schließlich gezwungen waren, $^1/_2$ Kblg vom Strande auf 11 m Wassertiefe zu ankern. Am folgenden Morgen warpten wir das Schiff bei flauer Brise etwa 2 Kblg weiter vom Strande, um besser unter Segel gehen zu können. Allein gegen Mittag stellten sich die Windverhältnisse des vorigen Tages wieder ein, die uns zwangen, auf dem Ankerplatze liegen zu bleiben. Um $6^1/_2{}^h$ V des 1. März gingen wir bei Stauwasser Anker auf, und kreuzten bei flauer Brise, begünstigt durch den einlaufenden Flutstrom nach der sehr engen Einfahrt in den Hafen von La Union. Um 10^h V wurde es still; wir befanden uns Ostsüdost von der Stelle, die in der Karte als „Wateringplace" bezeichnet ist, einem Punkte, wo der Flutstrom nicht nach der Einfahrt in den Hafen, sondern östlich davon setzt, weshalb es nötig wurde dort zu ankern. Die Windstille dauerte jedoch nur eine halbe Stunde, dann setzte mäßige Seebrise aus Süd ein, mit der wir wieder Anker auf gingen. Noch vor 11^h V passierten wir die Chicarene-Huk, wo uns das Boot des Hafenmeisters erwartete. Dem südlich von uns liegenden Ufer mit etwa $^1/_2$ Sm Abstand folgend gelangten wir um $1^1/_2{}^h$ N auf den Ankerplatz. Wo wir lagen, fanden wir 6.4 m Wassertiefe bei Niedrig- und 9.2 m bei Hochwasser. Von diesem Ankerplatze sieht man die Südhuk der Punta Sacate-Insel eben frei von der Festlandküste, und den kleinen, gegenwärtig blau und weiß angestrichenen Turm des Rathauses von La Union grade über der rechten Ecke der Kirche, eines altersgrauen vierseitigen Gebäudes mit runder Kuppel. Die Chicarene-Huk ist von hier aus nicht zu sehen, da sie durch den auf halbem Wege zwischen der Einfahrt und La Union liegenden Küstenvorsprung, von den Eingeborenen Punta Gorda genannt, verdeckt wird. Die bei Punta Gorda in der Karte verzeichneten Felsen sollen nach Aussage der Eingeborenen nicht vorhanden sein. Einen Tag nach Neumond blieb auf unserem Ankerplatze nur 5.5 m Wasser, weshalb ich das Schiff etwa $1^1/_2$ Kblg weiter vom Lande ablegte, wo die Wassertiefe bei Spring-Niedrigwasser noch 6.7 m betrug. Hier tritt die Chicarene-Huk eben hinter der Gorda-Huk hervor; Kirche und Rathausturm bleiben in derselben Peilung. Beim Einsegeln sollte man, nach Passieren der Chicarene-Huk in etwa 1 Kblg Abstand, auf zwei weiße sandige Streifen am Ufer der nordnordwestlich von La Union liegenden kleinen Insel halten. Die Streifen sind leicht zu erkennen, wennschon die Insel als solche wegen der Enge des sie vom Festlande trennenden Wasserarmes und der Windungen des Fahrwassers schwer auszumachen ist. Auf diesem Kurse bleibt man gut frei von der südlichen Küstenbank; später, wenn man sich der Stadt schon ziemlich

genähert hat, kann man etwas südlicher halten, doch dürfen 4.5 bis 4.8 m tiefgehende Schiffe die Gorda-Huk nicht in Deckung mit der Südhuk der Punta Sacate-Insel bringen."

Kapt. Doyen berichtet: „Vor dem Golf von Fonseca trafen wir viel Windstille mit Gewitterböen und flaue nördliche Winde, so daß wir vier Tage gebrauchten, um von Amapala Point bis nach La Union zu gelangen. In der Durchfahrt zwischen der Chicarene-Huk und der Sacate-Insel läuft starker Strom, so daß es bei flauer Brise für Segelschiffe nicht ratsam ist, hindurch zu fahren, weil die Schiffe nicht steuern und man keinen guten Ankergrund dort findet. Am 15. September erreichten wir erst La Union, wo ebenfalls schlechter Ankergrund ist."

Leuchtfeuer. Siehe Leuchtfeuerverzeichnis 1907, Bd. VIII, Tit. XI, Nr. 1098 bis 1102.

Lotsenwesen. Lotsen gibt es in La Union nicht; der Hafenkapitän zeigt einkommenden Schiffen nur die Stelle, wo sie ankern sollen.

Ankerplätze. Außer auf dem schon erwähnten Ankerplatze in der Nähe der Stadt können Schiffe eigentlich überall ankern, wenn sie nur Sorge tragen, den Schlickbänken nicht zu nahe zu kommen. Dies gilt auch für Schiffe, die in der Nähe der Stadt ankern, denn bei auftretendem Norder müssen sie viel Kette stecken und können dann leicht mit dem Heck auf die Schlickbänke geraten, wenn sie nicht weit genug davon verankert sind. Größere Schiffe ankern eben innerhalb der Einfahrt, ehe die Nordhuk der Punta Sacate-Insel in Ostpeilung kommt, auf 9 bis 11 m Wassertiefe. Sie liegen hier genügend geschützt gegen den durch starke südliche Winde hervorgerufenen Seegang und sind nicht so sehr der im inneren Teile des Hafens herrschenden Hitze ausgesetzt. Nach Kapt. R. Paeßler hat sich die nordwestlich von Punta Sacate gelegene Bank nach Süden zu ausgedehnt. In den Peilungen Punta Sacate Wood Point rw. 96° (mw. O $^1/_8$ S) und Südwesthuk von Punta Sacate rw. 148° (mw. SO $^3/_4$ S), wurde statt 8.2 m (4 $^1/_2$ Fad.) nur 6.4 m (3 $^1/_2$ Fad.) Wassertiefe gefunden. Der Grund besteht aus Schlick. Schiffe, die kurzen Aufenthalts wegen gar nicht erst in den Hafen einlaufen wollen, können auch außerhalb desselben in der Durchfahrt zwischen dem Festlande und der Conchaguita-Insel ankern. Wenn sie mit rw. 11° (mw. N $^1/_2$ O)-Kurs auf die Chicarene-Huk zu halten, finden sie guten Ankerplatz mit 11 bis 13 m Wassertiefe und Schlickgrund, sobald die Nordkante der Conchaguita-Insel rw. 123° (mw. SOzO $^1/_2$ O) peilt. Bei Wahl eines Ankerplatzes in dieser Gegend sollte man möglichst außerhalb des Gebietes der kabbeligen See bleiben, die hier auf-

tritt, wenn starke Seebrise dem Ebbstrom entgegen weht. Es empfiehlt sich deshalb in der Richtung Nord—Süd zu vertäuen.

Gezeiten und Gezeitenströme. Die Hafenzeit in La Union ist $3^h 15^{min}$; die Hochwasserhöhe beträgt bei Springtide 3.3 m, bei Niptide 2.7 m. Die Gezeitenströme sind im ganzen regelmäßig, aber in der Regenzeit läuft der Ebbstrom länger, als der Flutstrom. Bei der Hafeneinfahrt zwischen der Chicarene-Huk und dem Sacate-Riffe läuft der Ebbstrom zuweilen mit 3 Knoten Geschwindigkeit und erzeugt dabei brandungähnliche Stromkabbelung. Nördlich von der Conchaguita-Insel teilt sich der Flutstrom; während ein Arm nordwärts in den Hafen hineinsetzt, läuft der zweite Arm in nordöstlicher Richtung zwischen den Inseln Perez und Punta Sacate hindurch.

Wind, Wetter, Klima. Da der Hafen gänzlich vom Lande eingeschlossen wird, sind leichte Winde bei großer Hitze vorherrschend. In der trockenen Jahreszeit, von Dezember bis Mai kommen zuweilen starke Norder vor, während in der Regenzeit, die chubascos genannten heftigen Böen gegen 11^h N einsetzen. Nach Kapt. O. Kampehl, S. „Spekulant“, wechseln in der Fonseca-Bucht Land- und Seebrise in der Zeit von Ende Februar bis Anfang Mai regelmäßig. Die Landbrise, aus den Richtungen von Nordnordwest bis Nordost, weht nur leicht; die gegen 11^h V einsetzende und bis gegen 8^h N anhaltende Seebrise weht dagegen frisch aus Süd bis Südwest. In dieser Jahreszeit liegt in der Regel dunstige Luft über dem Lande. In der Regenzeit, vom Mai bis Oktober herrscht veränderliches Wetter mit oft schweren Regenböen aus östlicher Richtung. Wenn diese dann vorbei sind, folgen leichte veränderliche Winde aus Nordost und Nordnordost. In der Zeit zwischen Oktober und Februar sind heftige Nordwinde zu erwarten, die jeden Bootsverkehr auf der Reede unmöglich machen und manchmal über eine Woche anhalten.

Quarantäne und Zollbehandlung dürfte der in La Libertad ähnlich sein. Neuere Berichte liegen nicht vor. Früher wurde über das Verhalten der Zollbeamten geklagt, namentlich wenn sie nicht durch Verabfolgung von Getränken oder sonstigen Geschenken bei guter Laune gehalten wurden.

Hafenanlagen. Sie bestehen vornehmlich in der etwa 180 m langen Landungsbrücke. Man kann dort aber nur bei Hochwasser, allenfalls noch bei halber Tide landen, da die Schlickbank, auf der die Brücke steht, bei Niedrigwasser trocken liegt. Dann kann man nur mit Kanuen landen, die über den Schlick zu gleiten vermögen. Zur Beförderung der Güter sind flachgehende Leichter vorhanden.

Hafenunkosten. Siehe La Libertad. In einem älteren Bericht wird darauf aufmerksam gemacht, daß die Tonnengelder, von denen in Ballast einkommende Schiffe befreit sind, bezahlt werden müssen, wenn auch nur ein ganz geringes Quantum Ladung gelöscht wird. Im angezogenen Falle überbrachte ein 1100 R-T. großes Schiff $1^1/_2$ t aus Gefälligkeit mitgenommenes Dynamit und mußte deshalb die Tonnengelder mit $12^1/_2$ c pt bezahlen.

Die **Stadt** bietet nichts besonders Bemerkenswertes. Ihre Bedeutung verdankt sie hauptsächlich der Nähe der Stadt San Miguel, wo zur Zeit der Märkte, im Februar und November, reger Handel betrieben wird. Seit der Hafen von Amapala gegründet und der von La Libertad wieder eröffnet worden ist, hat La Union viel von seiner früheren Bedeutung verloren. Auch der Umstand, daß durch Anwachsen der Schlickbänke der Hafen allmählich verflacht, trägt zum Verfall desselben bei. Die Einwohnerzahl beträgt ungefähr 2000.

Der **Handelsverkehr** in La Union ist nicht groß. Segelschiffe kommen jetzt selten. Im Jahre 1904 besuchten im ganzen 91 Dampfer den Hafen. Davon waren 32 deutsche, die übrigen 59 nordamerikanische.

Ausgeführt werden vornehmlich Kaffee, Indigo, Zucker, Tabak, Balsam, Mineralien und Häute. Im Jahre 1900 betrug der ungefähre Wert der Ausfuhr 2 000 000 $.

Dampferlinien. Die Dampfer der deutschen Kosmos-Linie kommen ungefähr einmal im Monat, die der Pacific Mail Steamship Co. zweimal. Der Bau einer Eisenbahn nach San Miguel war im Jahre 1902 bereits im Bau begriffen; sie sollte später bis zur Hauptstadt weiter geführt werden. Es besteht Telegraphenverbindung mit La Libertad, wo das Kabel der Central and South America Telegraph Co. mündet.

Schiffsausrüstung. Bunkerkohlen sind nicht zu haben.

Frischer Proviant, wie Fleisch, Geflügel, Austern, Früchte und Gemüse ist zu annehmbaren Preisen zu erhalten; Dauerproviant nicht. Die Wasserversorgung der Schiffe wird dadurch erschwert, daß die Quelle nur bei Hochwasser erreichbar ist. Kapt. J. Tiemann, S. „Alma", füllte ein gereinigtes Schiffsboot voll Wasser und bugsierte es mittels eines zweiten an Bord. Dies ging schneller und besser, als mit dem Transport gefüllter Fässer im Boot. Es wird auch empfohlen den Bedarf der Quelle zu entnehmen, die etwa 1 Sm südlich von der Chicarene-Huk liegt, und zu dem Zwecke in der Nähe derselben zu ankern.

Ballast kostete für S. „Alma" $2^3/_4$ $ pt, wurde aber so schlecht gemessen, daß 10 gelieferte Tonnen in Wirklichkeit nur 8 t waren.

Schließlich holte sich Kapt. J. Tiemann etwa 80 t selbst. Er bestand aus am Strande in der Nähe der Stadt gesammelten Steinen, die mittelst Schiffsbootes an Bord befördert wurden. Hierzu mußte aber erst die Erlaubnis eingeholt und dann für jede Tonne $^1/_4$ $ als Stadtabgabe bezahlt werden.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Das deutsche Konsulat befindet sich in San Salvador.

Amapala (Honduras)

Nach Konsulatsfragebogen Nr. 811 vom Juni 1898, Nr. 1084 vom Juni 1899, Nr. 1363 vom Juli 1900, Nr. 1725 vom Mai 1901, Nr. 2145 vom Juni 1902, Nr. 2728 vom Juni 1903, Nr. 3308 vom April 1904 und Nr. 4049 vom Mai 1906; nach Fragebogen Nr. 1629 des Kapt. R. Paeßler, D. „Totmes", vom Mai 1901, Nr. 1669 vom Juni 1901, Nr. 1920 vom Oktober 1901 und Bericht Nr. 4173 vom Oktober 1905 von demselben Kapitän, und Bericht Nr. 3771 des Kapt. H. Doyen, S. „Hansa", vom Dezember 1905. Ergänzt nach den neuesten deutschen und englischen Quellen. Brit. Adm - Krt. Nr. 1960, Gulf of Fonseca. Letzte Veröffentlichung in „Der Pilote", Band I, Seite 140. Hierzu Vertonung Tafel 8.

Amapala ist der einzige Hafenplatz an der Westküste von Honduras. Er liegt an der Nordküste der Tigre-Insel im Fonseca-Golf am Fuße des Tigre-Berges. Durch die Insel wird der Hafen vom Süden her geschützt. Der Ort zählt etwa 2500 Einwohner, darunter 9 Deutsche. Die Mißweisung für 1907 beträgt 5.1° Ost, die jährliche Abnahme 2′.

Landmarken siehe unter La Union, Seite 365.

Ansteuerung. Wenn auch die Ansteuerung des Ankerplatzes von Amapala zuerst keine besonderen Schwierigkeiten bietet, so ist doch vorsichtige Navigierung und fleißiger Gebrauch des Lotes geboten, sobald man in das Gebiet der geringen Wassertiefen in der Nähe der Tigre-Insel kommt. Das an sich schon sehr schmale Fahrwasser, das zwischen Knob-Eiland und der sich westlich davon erstreckenden Bank hindurch nach der Reede von Amapala führt, wird noch verengt durch die etwa 1 Kblg westlich von Knob-Eiland liegende blinde Klippe. Um diese Klippe soll sich eine Bank gebildet haben, die sich nach der Insel zu erstrecken scheint. Im Jahre 1903 hat der Kapitän des deutschen D. „Silesia" diese Untiefen aufsuchen und durch eine Tonne bezeichnen lassen. Nach dem Bericht des betreffenden Schiffsoffiziers

liegen die Untiefen etwa zwei Schiffslängen von der Mitte von Knob-Eiland, und die Wassertiefe auf ihnen betrug bei Hochwasser 5.5 m. Eine Bestätigung, daß die Tonne noch vorhanden ist, liegt nicht vor.

Von Kapt. R. Paeßler sind mehrfach Verflachungen des Fahrwassers, oder das Entstehen von Bänken in dieser Gegend festgestellt worden. Als vermutliche Ursache werden durch starken Regenfall veranlaßte Abwaschungen von der Insel genannt.

Über das Auffinden einer Bank, etwa 1 Sm südlich von Knob-Eiland, berichtet Kapt. R. Paeßler: „Auf einer Stelle, von wo ich die Südwesthuk der Tigre-Insel rw. 146° (mw. SO½S), die Westhuk von Knob-Eiland rw. 4° (mw. N⅛W) und die Durchsicht zwischen Knob- und Tigre-Insel rw. 28° (mw. NNO) peilte, wurde nur 6.4 m Wasser bei Niedrigwasser gefunden, Grund: Schlick. Die Brit. Adm-Krt. Nr. 1960 zeigt dort 10.0 m Wasser, die amerikanische Karte zeigt 2 Kblg östlich davon 7.3 m, und 2 Kblg westlich davon 14.6 m Wasser. Wo beide Karten 7.3 m Wasser zeigen, wurde nur 3.7 bis 4.6 m Wasser gefunden. Die blinde Klippe westlich von Knob-Eiland liegt davon etwa 1 Kblg entfernt und nicht soweit, wie die amerikanische Karte angibt. Auch erstreckt sich die Bank westlich von Knob-Eiland nicht so weit ostwärts. ¼ Sm von der blinden Klippe wurde zwischen ihr und der Bank 3.7 bis 4.6 m Wasser gefunden. Eben westlich von der Klippe wurde 6.2 m Wassertiefe gelotet und gleich darauf 11 bis 12 m. Dicht unter der Tigre-Insel liegen auch Steine, die davon abgerollt sind. D. „Totmes" lief bei Tage ein und bei mondheller Nacht aus."

Die von Kapt. R. Paeßler gemeldete Untiefe ist in die neueste Ausgabe der Brit. Adm-Krt. Nr. 1960 bereits eingezeichnet. In einem späteren Bericht meldet derselbe Kapitän, daß an einer Stelle, an der die Verbindungslinie der ungefähren Mittelpunkte der Manguerita- und der Disposicion-Insel von der Richtlinie der Nordwesthuk der Manguera-Insel mit dem 760 m hohen Gipfel auf der Tigre-Insel geschnitten wird, wie auch noch etwas nördlich von diesem Punkte, bei Niedrigwasser nur 6.7 bis 7 m (22 bis 23 Fuß) Wassertiefe ist. Der Grund besteht hier aus sehr weichem Schlick. Die Brit. Adm-Krt. Nr. 1960 (mit letzten Korrektionen von 1901) zeigt hier 7.3 m (4 Faden).

Über die Ansteuerung des Ankerplatzes berichtet Kapt. R. Paeßler folgendes: „Nachdem man die Conseguina-Huk in 2 Sm Abstand passiert hat steuert man auf rw. 5° (mw. N)-Kurs auf die Osthuk der Manguera-Insel zu, bis Conseguina-Vulkan rw. 112° (mw. OSO½O) peilt. Dann steuert man rw. 14° (mw. N¾O), Manguerita-Insel an B-B. lassend. Die westlichste Farallones-Klippe passiert man in 6 bis 7 Kblg Abstand. Wenn dann, bei ½ Sm Entfernung von der Manguerita-

Insel, ihre Südwesthuk mit der Südhuk der Manguera-Insel in Linie kommt, steuert man mit rw. 358° (mw. N$^5/_8$W)-Kurs auf den Einschnitt westlich vom höchsten Gipfel der Disposicion-Insel zu, bis die Mitte von Knob-Eiland rw. 39° (mwNOzN) peilt. Dann steuert man rw. 19° (mw. NzO$^1/_4$O), bis die Nordhuk von Knob-Eiland rw. 84° (mw. OzN) peilt. Von da bis zum Ankerplatze steuert man auf den höchsten Berg von Sacate Grande zu."

Von Westen kommende Schiffe bringen den hohen kegelförmigen Gipfel der Tigre-Insel in rw. 61° (mw. NOzO)-Peilung in die Mitte der Durchfahrt zwischen der Conchaguita- und der Manguera-Insel, und steuern darauf zu, bis die Disposicion-Insel frei von Sacate Grande gesehen wird. Dann können sie den Kurs auf Knob-Eiland nehmen, wobei die obigen Anweisungen zu beachten sind. Bei dem zuerst gesteuerten Kurse muß darauf geachtet werden, daß das Schiff durch Flutstrom nicht zu weit nach Norden versetzt wird, da sich dort eine Bank mit geringeren Wassertiefen erstreckt.

Lotsenwesen. Berufslotsen gibt es nicht.

Quarantäne. Gesundheitspaß aus dem letzten Hafen muß dem Hafenarzt vorgelegt werden. Auch muß ärztlicher Besuch abgewartet werden, bevor man mit dem Lande in freien Verkehr treten kann.

Zollbehandlung ist gut. Mannschafts-, Proviants-, Passagierliste und zwei Manifeste werden verlangt.

Ankerplatz. Kapt. Paeßler peilte vom Ankerplatze auf 11 m Wasser die Durchsicht zwischen Tigre- und Knob-Insel rw. 202° (mw. SzW$^1/_2$W), Nordosthuk der Disposicion-Insel rw. 42° (mw. NO$^3/_4$N), Nordhuk der Tigre-Insel rw. 84° (mw. OzN). Auch auf dem Ankerplatze haben sich in neuerer Zeit Bänke gebildet.

Kapt. R. Paeßler berichtete im Oktober 1906: „An einer Stelle nordwestlich von der Landungsbrücke, etwa 120 m von den Klippen am Strande, hat sich eine Bank gebildet, auf der das Schiff beim Schwaien zur Zeit des Niedrigwassers fest geriet. Vor zwei Monaten waren an dieser Stelle noch 8.2 bis 9.1 m gelotet worden, jetzt wurde nur 7 m Wassertiefe gefunden. Die Ursache der Tiefenänderung mag der anhaltende Regen gewesen sein, der viel Erde von den steilen Abhängen der Insel abgeschwemmt hat."

Die Nordhuk der Tigre-Insel erstreckt sich 2 Kblg nördlicher, als die Karte angibt. Nach den Angaben der Kapitäne der Pacific Mail-Dampfer soll der beste Ankerplatz unmittelbar vor dem Brückenkopfe liegen, etwas landwärts von dem auf der Karte eingezeichneten Ankerplatze.

Gezeiten. Die Hafenzeit in Amapala ist $2^h 56^{min}$; der Tidenhub bei Springtide beträgt 3 m. Die Gezeitenströme treten auf dem Ankerplatze nur schwach auf. An der Nordküste der Manguera-Insel setzt der Flutstrom mit etwa 1 Sm Geschwindigkeit ostnordostwärts, der Ebbstrom setzt mit 1.7 Sm Geschwindigkeit zwischen Manguera und Conchaguita südsüdwestwärts.

Hafenanlagen. Eine eiserne Landungsbrücke für Passagiere ist vorhanden. Die Wassertiefe an der Brücke beträgt 1½ m bei Niedrigwasser. Löschen und Laden geschieht mit Leichtern. Ein Kran von 5 t Hebekraft ist vorhanden.

Hafenunkosten. Von Schiffen jeder Art und Größe sind 15 $ Silber als Hafenabgabe zu bezahlen.

Handelsverkehr. Im Jahre 1905 verkehrten im Hafen insgesamt 102 Dampfer von 242 000 R-T., davon führten 24 Dampfer von 72 000 R-T. die deutsche Flagge. Die Dampfer der Kosmos-Linie, der Pacific Mail Steamship Co., der Pacific Steam Navigation Co., der Compañia Sud Americana de Vapores laufen den Hafen regelmäßig an. Ein Schiff von ungefähr 6000 R-T. mit 7.3 m Tiefgang war bisher das größte im Hafen.

Die Einfuhr besteht aus Kaufmannsgütern aller Art, die im Jahre 1903 einen Wert von ungefähr 4 Millionen Mark hatte.

Die Ausfuhr besteht aus Gold und Silber, Kaffee, Gummi, Häuten, Gelbholz, Erz und Bananen; ihr Wert betrug im Jahre 1903 ungefähr 5 Millionen Mark.

Telegraphische Verbindung besteht mit Comayagua, der Hauptstadt von Honduras. Kabeldepeschen werden über Tegucigalpa nach La Libertad geleitet.

Schiffsausrüstung. Trinkwasser kann man aus Brunnen entnehmen, die aber im Sommer leicht erschöpft sind; es ist Wasser von zweifelhafter Güte. Vorrichtungen zum Anbordschaffen gibt es nicht. Frischer Proviant ist nur in geringer Menge zu haben; Sonntags soll viel Geflügel von den in der Nähe liegenden Inseln zu Markt gebracht werden.

Corinto (Nicaragua)

Nach Konsulatsfragebogen Nr. 2152 vom Juli 1902, Nr. 2917 vom September 1903, Nr. 3415 vom Mai 1904, Nr. 4052 vom Juni 1906; nach Fragebogen S. M. S. „Falke", Komdt. K-Kapt. Behncke, vom Mai 1905; Bericht Nr. 2768 des Kapt. P. Voß, S. „Vidette", vom Febr. 1903; Fragebogen Nr. 3774 des Kapt. C. Paulsen, S. „Okeia",

vom Dez. 1905; Bericht Nr. 4173 des Kapt. R. Paeßler, D. „Assuan", vom Okt. 1906. Ergänzt aus neuen deutschen und englischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 587, Burica Point to Mangrove Bluff; Nr. 1049 Elena Bay to San José; Nr. 660, Corinto Harbour. Letzte Veröffentlichung: „Der Pilote", Band I, Seite 136.

Corinto, auch Realejo genannt, ist der wichtigste Hafenplatz an der Westküste von Nicaragua. Er liegt an der Südostküste der langgestreckten Aserradores-Insel eben nördlich von Icacos Point. Der Hafen bietet gegen alle Winde geschützte Ankerplätze. Westlich vom Hafen erstreckt sich die $^{3}/_{4}$ Sm lange und 1 bis 2 Kblg breite, rotbraun aussehende Cardon-Insel, wodurch zwei Einfahrten zum Hafen gebildet werden. Die südlichere davon, die False Bay-Einfahrt, ist wegen der dort fortwährend wechselnden Wassertiefen für größere Schiffe nicht passierbar. Die geographische Lage des Leuchtturmes auf dem Nordende der Cardon-Insel ist 12° 27′ 54″ N-Br. und 87° 12′ 30″ W-Lg. Die Mißweisung für 1907 beträgt etwa 5.2° Ost, die jährliche Abnahme 2′.

Landmarken. Eine sehr gute Landmarke bildet das Marabios-Gebirge, das sich landeinwärts in etwa 18 Sm Entfernung von der Küste in der Richtung derselben hinzieht. Es besteht aus einer Reihe teils tätiger Vulkane, deren höchster, der Vulkan Viego, schon bei 50 Sm Entfernung von Corinto gesehen worden ist. Näher kommend sieht man dann die etwa 11 m hohe braunrot erscheinende Insel Cardon. Das nordwestliche Ende dieser fast ebenen und nur wenig Baumwuchs zeigenden Insel ist von senkrechten Felsen eingefaßt; in kurzer Entfernung davon liegt der turmartige Ponente-Felsen. Auf der Nordost-Huk der Insel steht der 10 m hohe weiße steinerne Leuchtturm. Am südlichen Ende der Insel, etwa 40 m nordwestlich von Kap Austro, steht ein viereckiges zweistöckiges Gebäude mit rotem Ziegeldach und Kuppel, es sieht einem Leuchtturm ähnlich und soll 8 Sm weit sichtbar sein. Es ist dies ein mit dem Leuchtturm bei der Cordon-Huk in Telephonverbindung stehender Wachtturm gegen Schmuggel. Ungefähr 1 Kblg westlich von Castanon Bluff steht eine weiße eiserne pyramidenförmige Bake. Bei der Einsteuerung wird unweit der Icacos-Huk ein 50 m vom Strande stehendes Gebäude sichtbar. Es ist eine Kaserne, deren etwa 50 m lange Front zum Strande parallel läuft. Vor seiner rechten Ecke sieht man eine hölzerne Anlegebrücke, auf deren Kopfe ein kleines Häuschen erbaut ist.

Ansteuerung. Dampfer steuern aus beiden Richtungen kommend in angemessenem Abstande von der Küste an dieser entlang. Die Annäherung an die Küste kann auch bei unsichtigem Wetter oder

dunkler Nacht durch Lotungen stets festgestellt werden. Segler oder die Küste direkt ansteuernde Dampfer werden zuerst den Vulkan Viego erblicken, und, wenn sie denselben erkannt haben, müssen sie so auf ihn zusteuern, daß sie ihn in größerer Entfernung von der Küste in rw. 39° (mw. NOzN)-Peilung bringen.

Dann steuere man direkt darauf zu, bis man auf etwa 65 m Wassertiefe die Insel Cardon ausmachen kann und nun mit Hülfe der oben angegebenen Landmarken die nordwestlich von dieser Insel befindliche Barre ansteuert. Es ist hierbei jedoch zu beachten, daß man sich sowohl nordwestlich wie südöstlich von der Insel Cardon in etwa 4 Sm Abstand vom Lande zu halten hat. Bei schwerem Seegang ist das Kreuzen der Barre sehr gefährlich. Beim Kreuzen der Barre wie auch in der Cardon-Einfahrt ist stets große Vorsicht geboten und es wird daher geraten, Lotsenhülfe in Anspruch zu nehmen. In erster Linie kommt neben dem Tiefgang des Schiffes der Stand der Tide in Betracht. Kapt. R. Paeßler warnt davor, die Barre selbst bei wachsendem Wasser zu passieren, bevor genügend hoher Wasserstand vorhanden ist. Er war ausgehend eine Stunde nach Eintritt der Flut quer vom Cardon-Leuchtturm und fand auf der Barre nur geringe Dünung. Eine vereinzelte Dünungswelle lief indes etwas höher als die andern, was zur Folge hatte, daß das 23½′ tiefgehende Schiff zuerst vorn, und dann hinten einmal den Grund berührte. Es wurden 8.2 m (4½ Faden) gelotet, eine Tiefe, wie sie in der Karte an der betreffenden Stelle für Niedrigwasser angegeben war. Die Einsteuerung erschwerend kommt der Umstand hinzu, daß verschiedene der das Fahrwasser begrenzenden Bänke anscheinend beständig zunehmen und auch im Fahrwasser selbst in neuerer Zeit verschiedene flache Stellen gefunden worden sind. Die Sawyer-Bank hat sich in den letzten Jahren ganz wesentlich (etwa 75 m) nach der Fahrwasserseite hin verbreitert und erst in neuerer Zeit sind (N. f. S. 1907, Nr. 1581) in ihrer Nähe zwei flache Stellen mit 9.1 m (5 Faden) Wassertiefe im Fahrwasser ermittelt worden. Sie liegen rw. 87° (mw. O¾N) 1½ Kblg, und rw. 108° (mw. OSO⅞O) 2¼ Kblg vom Leuchtturm auf der Insel Cardon. Ebenso hat sich die Icacos Point gegenüber an der Südseite des Fahrwassers nördlich von der Halbinsel Pempta Scaco liegende Bank um etwa 1 Kblg weiter in nördlicher Richtung ausgedehnt, wodurch auch hier das Fahrwasser verengt worden ist. Wohl zu beachten ist auch daß die Gezeitenströme stark über die Untiefen hinwegsetzen, namentlich bei Springtiden.

Auch bei gutem Wetter sollten Schiffe die Barre nur an geeigneter Stelle kreuzen. Vom Südosten kommende Schiffe sollten 1 Sm Abstand

von der Insel Cardon halten, bis die niedrige südlichste Huk der Aserradores-Insel gut frei von der Cardon-Huk gesehen wird, und dann die Barre mit rw. 67° (mw. NOzO$^1/_2$O)-Kurs kreuzen. Wenn dann der Doña Paula-Berg links vom Leuchtturm zu sehen ist, steuere man in die Cardon-Einfahrt hinein, lasse den Leuchtturm $^3/_4$ Kblg an St-B. und halte nun den Doña Paula-Berg etwas an B-B. bis die Barra Falsa-Einfahrt gut offen ist. Dann kann man den Kurs ändern und den Doña Paula-Berg etwa $^1/_2$ Strich an St-B. nehmen und so weiter steuern bis der mit Mangroven bewachsene Küstenabhang der Encantada-Insel von der Icacos-Huk freikommt. Nun bringe man diesen Abhang etwa $^1/_2$ Strich an B-B. und steuere auf den Ankerplatz zu, sobald die bei dem Zollhause verankerten Leichter (später vielleicht die neuen Hafenanlagen) in Sicht kommen. — In dem Bestreben, die Sawyer-Bank zu meiden, darf man aber auch der Insel Cardon nicht zu nahe kommen, da ungefähr 55 m von deren Mitte eine blinde Klippe liegt, die nur eben vom Wasser bedeckt ist. Der in ihrer Nähe auf der Insel befindliche weiß gestrichene Stein warnt nur beim Auslaufen rechtzeitig. Nach dem Bericht S. M. S. „Falke“ dehnt sich die Untiefe nahe der Mitte der Insel Cardon bis etwa 170 m von der Insel aus. Von Nordwesten kommend bleibe man zunächst 4 Sm von der Küste, bringe dann beim Näherkommen den Doña Paula-Berg an die rechte Seite des Leuchtturmes, bis man sich südlich genug und vor der Einfahrt befindet; man wird so die vor der Aserradores-Insel liegenden Bänke meiden. Wenn die Cardon-Huk dann noch eben frei von dem Südende der Aserradores-Insel gesehen wird, erfolgt die Einsteuerung wie oben beschrieben.

Leuchtfeuer. Siehe Leuchtfeuer-Verzeichnis 1907, Heft VIII, Tit. XI, Nr. 1104. Danach ist das Feuer unzuverlässig und auch nicht ringsum sichtbar.

Lotsenwesen. Es sind zwei Lotsen von der Regierung angestellt. Sie kommen jedoch nur heraus, wenn sie durch Signal gerufen werden; es empfiehlt sich, die Lotsenflagge möglichst früh zu hissen. Das Lotsengeld beträgt 1$^1/_2$ $ p Fuß Tiefgang, sowohl für Einfahrt wie für Ausfahrt. Es scheint dies aber nicht gesetzlich festgesetzt zu sein, denn Kapt. C. Paulsen mußte 1.60 $ p Fuß bezahlen. Lotsenzwang besteht nicht.

Quarantäne und Zollbehandlung. Nach Ankunft des Schiffes kommt der von der Regierung angestellte Hafenarzt an Bord, verlangt die Gesundheitspässe und fragt, ob inzwischen neue Krankheitsfälle an Bord vorgekommen sind. Der Gesundheitszustand am Orte ist im

ganzen gut. Im Jahre 1904 wurde berichtet, daß seit 15 Jahren kein Fall von gelbem Fieber bekannt geworden sei; in der Regenzeit kommt aber häufig Malaria vor. Unter der eingeborenen Bevölkerung kommen häufig Pocken, Beriberi, Elephantiasis, sowie Geschlechtskrankheiten vor. Darmtyphus tritt nur selten auf. Die zollamtliche Behandlung ist nicht strenge, doch wird darauf gehalten, daß Boote nur beim Zollhause anlegen. Die gelöschten Waren werden im Zollhause untergebracht und dort zollamtlich untersucht. Nach Kapt. C. Paulsen wurden zwei Ladungsmanifeste, eine Proviantliste, eine Mannschaftsliste, sowie das Schiffszertifikat und die Musterrolle verlangt.

Ankerplatz. Außerhalb der Insel Cardon darf man nur bei gutem Wetter ankern; der beste Platz dazu ist auf 12 bis 15 m Wassertiefe in der Peilung: Leuchtturm auf der Insel Cardon rw. 84° (mw. OzN). Nördlich von dieser Stelle findet man dieselben Wassertiefen weiter vom Lande entfernt. In den Wintermonaten, der Zeit der stürmischen Ostwinde (Papagayos), müssen Segelschiffe oft tagelang auf der Außenreede ankern, da die Seebrise dann oft ausbleibt. Kommt der Südwestwind aber durch, so müssen möglichst schnell Segel gesetzt werden, da er häufig nur von kurzer Dauer ist. Auf der Innenreede ankert man dicht vor der Stadt. S. M. S. „Falke“ ankerte 3.2 Kblg von der Kirche auf 14 m Wasser, von wo dieselbe rw. 319° (mw. NW$^1/_8$W) gepeilt wurde. S. „Okeia“ ankerte etwa $^1/_2$ Sm vom Zollhause auf 8.2 m Wasser und hartem Sandgrund, von wo dasselbe rw. 286° (mw. WzN) gepeilt wurde. Kapt. C. Paulsen empfiehlt bei längerem Aufenthalt mit zwei Bug- und einem Heckanker zu vertäuen, weil die Anker sonst leicht unklar werden und auch, weil zu Zeiten oft heftige Böen aus nordöstlicher Richtung vorkommen.

Gezeiten. Die Hafenzeit bei Corinto ist $3^h 6^{min}$; die Hochwasserhöhe beträgt bei Springtide 3.4 m, bei Niptide 1.9 m. Auf der Außenreede setzt der Flutstrom nach Nordost bis Ostnordost mit etwa 1 Sm Geschwindigkeit in der Stunde; der Ebbstrom ebenso stark in entgegengesetzter Richtung. In der Einfahrt setzten die Gezeitenströme stark über die Untiefen hinweg, was namentlich bei Springtiden zu beachten ist.

Hafenanlagen. Im Jahre 1905 wurde mit dem Bau eines zum Anlegen bestimmten Hafendammes begonnen. Der Damm beginnt bei einem Punkte, der rw. 352° (mw. NzW$^1/_8$W), 1.3 Sm vom Berge Doña Paula liegt. Er verläuft erst 118 m in rw. 137° (mw. SO$^1/_4$O)-Richtung, dann weiter 166 m nach rw. 180° (mw. S$^1/_2$O). Ein Kai verbindet dann wieder das südliche Ende des Dammes mit dem Lande und der Eisen-

bahn. Nach chilenischer Quelle soll die Anlage bereits fertig sein. Bisher geschah das Löschen und Laden mittelst Leichter. Am Strande liegen Geleise, auch sind kleine Anlegebrücken mit Kränen vorhanden.

Hafenordnung. Zum Einlaufen in den Hafen muß erst Erlaubnis eingeholt werden; er ist von 4^h V bis 6^h N zugänglich. Während der übrigen Zeit ist auch jede Ausschiffung verboten. Der Verkehr mit dem Lande ist erst nach dem Besuch eines Kommandantur- und eines Zollbeamten gestattet. Läuft ein Schiff noch andere Häfen der Westküste Nicaraguas an, so kommen für diese Zeit zwei Zollwächter an Bord, die vom Schiffe beköstigt und bezahlt (40 $ p Monat) werden müssen. Das Löschen von Ballast ohne Erlaubnis des Hafenkommandanten ist verboten; dieser weist den Platz dazu, wie auch gegebenenfalls zum Einnehmen von Ballast an. Zuwiderhandlung wird mit 50 bis 200 $ Strafe belegt. Jedes im Hafen liegende Handelsschiff muß seine Flagge hissen, sobald die Nicaragua-Flagge auf dem Zollhause weht.

Hafenunkosten. Segelschiffe bezahlen 20 c p R-T., wenn sie beladen sind, 10 c p R-T. wenn sie in Ballast kommen. Regelmäßig kommende Dampfer sind frei von dieser Abgabe. Außerdem bezahlen Segler wie Dampfer an die Kommandantur 6 $, für Zollabfertigung 3 $, für den Gesundheitspaß 5.50 $ Silber. Die Dampfer der Pacific Mail Steamship Co. sind durch Vertrag mit der Regierung von diesen Abgaben befreit. S. „Okeia“, 688 R-T. netto, hatte folgende Unkosten: Für den Lotsen (dreimal gebraucht) 60 $, Gesundheitspaß 5.50 $, Zollamtabgabe 12 $ Silber. Dazu Stempelabgaben und Segelerlaubnis 45.25 $ Papier. Der Wert des Papier-Dollar schwankte zwischen 0.60 und 0.70 *M.*

Die Stadt. Corinto wird häufig mit Realejo verwechselt, das aber 4 bis 5 Sm davon entfernt liegt und jetzt nahezu von den Einwohnern verlassen ist. Corinto, früher Punta de Ycaco, ist eine im Wachsen begriffene Stadt, kommt jedoch nur als Verladeplatz in Betracht. Im Jahre 1904 hatte sie etwa 1200 Einwohner, darunter drei Deutsche. Besonders auffällig ist unter ihren Bauwerken nur das langgestreckte Zollhaus, vor dem die Schiffe ankern, und dicht dabei das Hotel Corinto.

Handelsverkehr. Schiffsverkehr im Jahre 1905: 37 deutsche Schiffe mit 91071 R-T.; 86 fremde Schiffe mit 157331 R-T. Der deutsche D. „Silesia“, Größe 3138 R-T., war im Jahre 1903 das größte Schiff, das den Hafen besuchte. Tiefgang beim Auslaufen 25 Fuß.

Nach den etwas unzuverlässigen Angaben des Finanz-Ministeriums in Nicaragua betrug der Wert der Einfuhr im Jahre 1902: 1 100443 $ Gold.

Ausgeführt wird hauptsächlich Kaffee; im Jahre 1902 für 344 144 $ Papier. Der Kurs schwankte in diesem Jahre zwischen 400 und 600 %, das heißt 100 $ Gold waren gleich 400 bis 600 $ Papier.

Dampferlinien. Die Dampfer der Pacific Mail Steamship Co. laufen südwärts wie nordwärts fahrend je dreimal im Monat Corinto an. Die Dampfer der Kosmos-Linie kommen ungefähr einmal monatlich, jedoch nicht regelmäßig. 1903 liefen 40 Schiffe dieser Linie den Hafen an. Ein kleiner Regierungsdampfer hat Corinto zum Heimatshafen.

Seit 1904 ist die Eisenbahn bis Granada, am Nicaragua-See, fertiggestellt. Eine Zweigbahn davon geht nach Catharina.

Telegraphenverbindung geht über Land nach der Kabelstation in San Juan del Sur.

Schiffsausrüstung. Bunkerkohlen sind nicht immer zu haben und sehr teuer. Im Jahre 1904 betrug der Preis 4 £ pt. Während der Anwesenheit S. M. S. „Falke" befanden sich etwa 1000 t in Händen der Firma Palaco & Co. Zur Beförderung werden 16 bis 18 t fassende Leichter verwendet. Eingeführt werden Kohlen aus England, Australien und Chile.

Dauerproviant ist sehr schwer zu bekommen; Segelschiffe müssen ihn von Panama oder von San Francisco kommen lassen. Frischer Proviant ist stets vorrätig, und zwar Rindfleisch, Geflügel und Eier zu mäßigen Preisen; Gemüse ist dagegen knapp und teuer. Trinkwasser mußte man sich früher aus dem Flusse, etwa 6 Sm oberhalb des Ankerplatzes selbst holen; jetzt wird es durch die Eisenbahn angebracht. Es ist von guter Beschaffenheit, aber sehr teuer. Kapt. C. Paulsen mußte für die Tonne 20 $ Papier bezahlen, dessen Wert derzeit zwischen 60 und 70 Pf. schwankte.

Sonstige Ausrüstung ist knapp und teuer. Öl, Farbe und Tauwerk sind aber meistens zu haben, Inventar nicht.

Ballast ist teuer; S. „Okeia" bezahlte für 346 t 86 £ 10 sh.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Deutscher Vizekonsul ist Herr C. H. Hinckel, der auch Lloyds Agent und Vertreter der Kosmos-Linie ist; seine Geschäftsräume befinden sich nahe am Strande. Der Amtsraum für die Hafenbehörde befindet sich im Zollhause am Strande. Deutscher Schiffshändler ist G. Schmidt. Wohlfahrtseinrichtungen sind nicht vorhanden.

Gigante

Nach Fragebogen Nr. 1777 des Kapt. G. Casseboom, S. „Baldur", vom Aug. 1901. Ergänzt nach den neuesten deutschen und englischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 1049, Elena Bay to San José. Letzte Veröffentlichung „Ann. d. Hydr." etc. 1901, Seite 531.

Die offene Bucht Gigante liegt auf etwa 11° 23′ N-Br. und 86° 3′ W-Lg., 11 Sm nordwestlich von San Juan del Sur. Sie dient als Verladeplatz für das in der Umgebung gewonnene Rosen-, Gelb- und Pockholz. Die Ansiedelung bestand im Jahre 1901 nur aus zwei Hütten, die in der Nähe der Bucht errichtet waren. Die beim Verladen des Holzes beschäftigten Arbeiter wohnen während ihres Aufenthaltes in Zelten. Die Mißweisung für das Jahr 1907 beträgt etwa 5.2° Ost mit 2′ jährlicher Abnahme.

Landmarken. Landmarken für die Ansteuerung der Küste siehe unter San Juan del Sur. Zum Auffinden der Gigante-Bucht kann die 6 Sm nordwestlich von Brito gelegene Gigante-Huk, eine bemerkenswerte Sandbank, die an einen breiten steilen Küstenabhang angelehnt ist, dienen. Für von Norden kommende Schiffe wird die Huk allerdings durch einen vorspringenden Küstenabhang verdeckt; befindet man sich aber querab von ihr oder kommt man von Süden, so ist sie schon auf mehr als 12 Sm Entfernung davon auszumachen. Auch bei Mondschein tritt die Huk, wenn sie sich nicht im Schatten der Küstenabhänge befindet, sehr deutlich hervor. Ein auffälliger 466 m hoher Berg erhebt sich 4 Sm landeinwärts von der Huk; es erscheint von Westen her gesehen, als ob der Berg einen kleinen runden kappenartigen Gipfel trüge. In der Umgebung der Huk ist die Küste abschüssig mit einigen steilen Küstenabhängen. Etwa 3 Sm südlich von der Huk liegt das Vieja-Inselchen, eine große 50 m hohe rötliche Klippe, 1/4 Sm von der Küste entfernt. In der Nähe der Gigante-Bucht liegt das Wrack der im Jahre 1901 gestrandeten deutschen Bark „Otilde", das als Landmarke von Nutzen ist.

Lotsen und **Schleppdampfer** sind nicht vorhanden.

Ankerplatz. Man ankert auf 18 m Wasser über sehr hartem Ankergrunde. Der beste Ankerplatz liegt auf der Verbindungslinie der die Bucht begrenzenden Huken. S. „Baldur" lag stets vor zwei Ankern.

Laden. Das Holz wird auf Zedernflößen, sogenannten Balzen, verladen, die außerhalb der Brandung verankert werden. Von ihnen aus wird das Holz mit Leinen durch die Brandung geholt.

Löschen. S. „Baldur" warf den Steinballast über Bord.

Trinkwasser ist nicht zu bekommen.

Der Gesundheitszustand war während des Aufenthaltes des S. „Baldur" gut.

San Juan del Sur

Nach Fragebogen Nr. 1778 des Kapt. G. Casseboom, S. „Baldur", vom Juni 1901; nach Bericht Nr. 3492 des Kapt. H. Schecker, S. „Oldenburg", vom Juni 1904; nach Fragebogen Nr. 3374 des Kapt. C. Schoemaker, S. „Carl", vom Juli 1904; Nr. 3474 und Bericht Nr. 3475 des Kapt. F. Reiners, S. „Carl", vom Oktober 1904; nach Fragebogen Nr. 3808 des Kapt. P. Voß, S. „Vidette", vom Okt. 1905; Nr. 4212 des Kapt. W. Gerlitzky, S. „Vidar", vom Oktober 1906. Ergänzt nach den neuesten deutschen, englischen, französischen und amerikanischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 587, Burica Point to Mangrove Bluff; Nr. 1049, Elena Bay to San José; Nr. 868, Ports and Anchorages on the West Coast of Central America. Plan: San Juan del Sur and Nacascolo Ports. Letzte Veröffentlichung „Ann. d. Hydr." etc. 1901, Seite 531.

San Juan del Sur ist ein kleiner Hafen an der Westküste von Nicaragua. Er liegt an einer $^1/_2$ Sm breiten und $^1/_2$ Sm tiefen Bucht, die aber teils durch Bänke, die sich von dem Sandstrande im innersten Teile der Bucht nach See zu erstrecken, teils durch Klippen, die vor den Einfahrtshuken liegen, so beengt wird, daß nur ein Raum von 3 Kblg im Durchmesser als Ankerplatz für Schiffe übrig bleibt. Die Wassertiefen, die an der Einfahrt zur Bucht 18 m betragen, nehmen nach innen zu allmählich ab und betragen in 4 Kblg Abstand vom innersten Teile der Bucht 9 bis 11 m. Die Bucht ist ungeschützt gegen Südsüdwest- bis Westwinde. Die geographische Lage des Beobachtungspunktes ist nach der Brit. Adm-Krt. Nr. 868 11° 15′ 37″ N-Br. und 85° 53′ 5″ W-Lg. Die Mißweisung für 1907 beträgt 5.2° Ost mit 2′ jährlicher Abnahme.

Landmarken. Für von Süden kommende Schiffe bildet Kap Elena eine gute Landmarke. Das Kap ist infolge seiner Lage und seines Aussehens eines der bemerkenswertesten an der ganzen Küste. Es wird durch einen schmalen felsigen Höhenrücken gebildet, der sich beinahe 2 Sm weit in westlicher Richtung nach See zu erstreckt. Von See aus steigt das Kap steil zu 135 m Höhe an. Kap Elena ist zugleich der Ausläufer der Gebirgskette Cerros de Elena, die sich vom

Kap aus nach Osten zu erstreckt und vier Gipfel von über 600 m Höhe trägt. Weiter landeinwärts liegen die 1557 m und 1700 m hohen Orosi-Berge, die durch einen hohen Rücken mit einander verbunden sind, der oft noch zu sehen ist, wenn die Gipfel der Berge verhüllt sind. Der südliche Osori wird auch Gongora-Berg genannt. Gute Landmarken auf weitere Entfernung bilden die Vulkane Madera, Ometepe und Mombacho. Letzterer ist 1310 m hoch und liegt etwa 34 Sm nördlich von San Juan del Sur. Er hat sehr unregelmäßige Umrisse und zeigt zwei Gipfel, wenn man ihn von Westen über die an der Küste gelegenen Berge hinwegragen sieht, und drei Gipfel, wenn man ihn von Süden sieht. Der östlichste Gipfel ist auffallend spitz und zugleich auch der höchste. Ometepe, ein noch tätiger Vulkan von 1730 m Höhe, der oft von dichten Rauchwolken eingehüllt wird, liegt auf der gleichnamigen Insel im Nicaragua-See. Madera, ein sattelförmiger Berg von 1280 m Höhe, liegt etwa 8 Sm südöstlich von Ometepe auf derselben Insel. Beim Näherkommen dient der $2^1/_2$ Sm nordöstlich von San Juan del Sur zu 427 m Höhe ansteigende Papayal-Berg als gute Landmarke. Er ist schon in 15 Sm Abstand davon deutlich zu erkennen.

Auf dem Wege von Kap Elena nach San Juan passiert man die nahe vor der Küste liegenden Frailes-Klippen, die ebenfalls gute Landmarken bilden. Die südlichste derselben, Ost-Fraile genannt, etwa mw. WzN, 6 Kblg vom Kap Natan liegende Klippe ist steil und 27 m hoch. Vom Norden her gesehen erscheint sie wie ein unter Segel befindliches Boot, doch vom Westen aus kann sie wegen der hinter ihr befindlichen steilen felsigen Küste nicht gut ausgemacht werden. Die beiden andern, Mittel- und West-Fraile genannten Klippen liegen dem Hafen von San Juan erheblich näher. Mittel-Fraile liegt mw. NWzN, $4^1/_4$ Sm von der Ost-Fraile-Klippe und $^3/_4$ Sm vom Lande, West-Fraile, noch etwa 1 Sm nördlicher gelegen, liegt 4 Kblg vom Lande und 3 Sm von der steilen Huk an der Südseite der Einfahrt nach San Juan. Diese beiden Klippen sind fast rund in ihrer Grundform mit weniger, als 1 Kblg Durchmesser, oben flach und an allen Seiten steil abfallend bei etwa 18 m Höhe. Die breiten Küstenabhänge bei der Einfahrt sind hoch und steil; es steigt der Gipfel auf der südlichen Einfahrtshuk zu 132 m, der auf der nördlichen zu 141 m Höhe an.

Für von Norden kommende Schiffe bildet Kap Desolado eine gute Landmarke. Das Kap ist ein auffälliges Vorland, das aus weiterer Entfernung gesehen weit in die See vorzuspringen scheint, da das Land südöstlich von ihm sehr niedrig ist. Seine äußersten Abhänge sind 60 m, sein höchster Punkt 140 m hoch. Dieser liegt etwa $^1/_2$ Sm land-

einwärts und zeigt an seinem nach See zu gewandten Abhange für von Norden kommende Schiffe mehrere kleine Hügel, hinter denen dann das Land schnell ansteigt. Von Süden aus gesehen scheinen die Hügel nach der Landseite zu steil abzufallen, während die nach See zu gerichteten Abhänge allmählich bis in die Nähe der Küste abfallen, hierauf noch einmal ansteigen, um dann plötzlich nach See zu abzufallen. Gute Landmarken bilden auch der 323 m hohe Berg Loma de Tigre, der etwa 11 Sm nördlich vom Kap Desolado liegt, und der 1190 m hohe Vulkan Momotombo an der Nordwestseite des Managua-Sees. Beide Berge kommen mit dem Kap Desolado in Linie, wenn dieses rw. 16° (mw. NzO) gepeilt wird; nur sind die Berge in dieser Richtungslinie nicht zu sehen, wenn man sich nahe unter Land befindet. Etwa 36 Sm südlich vom Kap Desolado liegt eine Gruppe von Bergen, von denen der der Küste zunächst gelegene 447 m hohe der auffälligste ist. Ein Riff mit einigen über Wasser ragenden Klippen liegt direkt unter dieser Gruppe von Bergen gut 1 Sm von der Küste entfernt. (Siehe auch unter Gigante.)

Nach den Fragebogen der verschiedenen Kapitäne sind ferner noch gute Landmarken zur Ansteuerung des Hafens: Ein Gebäude an der St-B.-Seite der Einfahrt, der Leuchtturm von San Juan del Sur, der von Kapt. Schoemaker schon auf 25 Sm Entfernung gesehen wurde, das Fort, das bei klarem Wetter schon in gutem Abstande zu erkennen ist, und die Kaserne, die aus einem mit Wellblech bedachten Schuppen besteht und recht mitten an der Bucht liegt.

An- und Einsteuerung. Die Ansteuerung des Hafens ist bei klarem Wetter mit Hülfe der gegebenen Landmarken nicht schwierig. Auch die Einsteuerung in den Hafen kann man ohne weiteres ausführen, wenn die Einfahrtshuken ausgemacht werden können. Beim Ansteuern bringe man den Papayal-Berg in rw. 39° (mw. NOzN)-Peilung und steuere mit dieser als Kurs nach der Einfahrt. Wenn man die niedrigen felsigen Huken vor den hohen Küstenabhängen sieht, so kann man ankern, oder diese in angemessenem Abstande passierend in die Bucht hineinlaufen.

Kapt. C. Schoemaker schreibt über die Ansteuerung vom Süden her: „Da der Wind fast immer aus einer nordöstlichen Richtung weht, muß man unter Land aufkreuzen und den Hafen von Südost her zu erreichen suchen. Ist man bei der Huk, auf der der Leuchtturm steht, angelangt, so nehme man die Rahsegel weg und suche mit den Schratsegeln soweit wie möglich in die Bucht hineinzuschießen und ankere in der Mitte derselben. Man nehme sich jedoch in Acht, daß man nicht zu weit nach Nordwest kommt, um die vier hier liegenden Kabel

zu meiden, die nicht durch Tonnen gekennzeichnet sind. Beim Umsteuern der Huk mit dem Leuchtturme muß man in mindestens 600 m Abstand von ihr bleiben, da der Wind hier sehr unbeständig ist und zuweilen in kleinen Puffen direkt von Norden kommt."

Kapt. H. Schecker schreibt: „Am 13. Juni 1904 sahen wir mit Tagwerden dicht unter Land eine Bark liegen, doch war es meistens dick von Regen. Da ich wegen des Stromes meines Besteckes nicht ganz sicher war, so wartete ich bis es hell war, und hielt dann ab. Da ich nach Norden versetzt worden war, mußte ich längs der Küste steuern. Um 12^h sichteten den Leuchtturm und steuerten auf denselben zu. Der Wind hielt sich zwischen Südwest und West; es war leichte Brise. Um $4^1/_2{}^h$ N ankerten auf 12 Faden (22 m) Wasser in der Peilung: Leuchtturm mw. OzS. In der Hafenkarte von San Juan del Sur (H. O. U. A. Nr. 934), die ich von San Francisco hatte schicken lassen, ist eine Bemerkung enthalten, daß es Schiffen nicht erlaubt ist, innerhalb der Telegraphen-Bojen zu ankern. Hiermit sind nur die dicht am Lande liegenden Bojen gemeint, die äußere Boje hat damit aber nichts zu tun. Ich hatte mich aber durch diese Bemerkung verleiten lassen, weit draußen zu ankern, obgleich ich den schönsten Wind zum Einsegeln hatte, der, wie ich später erfahren habe, sehr selten weht. Später hatten wir drei Tage zu warpen, um nach dem Ladeplatz zu gelangen. Wenn ein Schiff mit gutem Winde ankommt, so kann es ruhig bis auf 7 oder $6^1/_2$ Faden (12.8 oder 11.9 m) einsegeln und beim Ankern etwas die Backbordseite halten, da man sonst wegen der ein- oder auslaufenden Dampfer leicht wieder verholen müßte."

Kapt. F. Reiners berichtet: „Das Einsegeln in den Hafen von San Juan del Sur ist nicht leicht, infolge des für gewöhnlich zu starken Windes, der direkt aus der Bucht herausweht. Da diese aber nur klein und eingeschlossen ist, so ist nicht daran zu denken, seinen Ladeplatz direkt erreichen zu können, es sei denn, daß beim Einsegeln günstiger Wind weht. Dies ist aber nicht häufig der Fall, da selbst zur Zeit des Südwest-Monsuns hier fast immer Nordostwinde wehen. Es kommt oft vor, daß Schiffe weiter draußen wochenlang vor Anker liegen müssen, ehe sie mit Hülfe eines Warpankers ihren Liegeplatz erreichen können. Kapitänen ist daher zu empfehlen, ihre Schiffe mit guten Verholleinen auszurüsten."

Kapt. P. D. Voß schreibt: „Nachdem Kap Elena umsegelt war, konnte ich ohne Schwierigkeit den Berg Papayal ausmachen. Da der Wind in dieser Gegend aber fast beständig aus Nordost weht, so kann man den Hafen auf einem Bug nicht anholen und gelangt wohl meistens erst etwas nördlich von der Gigante-Huk unter Land. Nähert man

sich nachher dem Hafen, so macht sich zuerst eine Kaserne, allerdings nur ein Schuppen mit Wellblech-Bedachung, bemerkbar; der Leuchtturm tritt weniger deutlich hervor."

Kapt. W. Gerlitzky mußte nach dem Passieren von Kap Elena noch beinahe drei Tage gegen steifen Nordostwind ankreuzen, der nachts häufig von Regenböen und Gewittern begleitet war, ehe er einen Ankerplatz außerhalb der Klippen bei den Einfahrtshuken erreichen konnte.

Nach Berichten verschiedener Kapitäne kann man mit günstigem Winde auch nachts in die Bucht einlaufen.

Auslaufen. Beim Verlassen des Hafens mit nordöstlichen Winden und wenn man nach Süden bestimmt ist, soll man nach Kapt. F. Reiners so lange nach Westen stehen, bis man 90° oder besser noch westlichere Länge erreicht hat; dann steuere man recht nach Süden, bis der Wind südlich holt.

Kapt. W. Gerlitzky schreibt: „Mit Südwestwind aus dem Hafen und nach See zu gelangen ist nicht möglich. Man könnte sich allenfalls bis außerhalb der Klippen bei den Einfahrtshuken hinauswarpen, würde aber von hier aus nicht unter Segel kommen können, da man durch Strom und Südwest-Dünung sofort auf die kaum ½ Sm weit entfernten Klippen getrieben würde. Ich habe infolge anhaltenden Südwestwindes 13 Tage mit beladenem Schiffe im Hafen liegen müssen, ehe ich nach See kommen konnte."

Leuchtfeuer. Das früher dort befindliche weiße Festfeuer von 25 Sm Sichtweite, das durch Feuer zerstört wurde und seit dem Jahre 1898 nicht mehr brannte, ist auch nach den neuesten Berichten noch nicht wieder in Betrieb. Es brennt vielmehr noch immer an der Südseite der Hafeneinfahrt (nach Bericht vom Juli 1906 an einem Flaggenstock auf dem Leuchtturm) ein weißes Laternenlicht, dessen Sichtweite in verschiedenen Berichten von 3 bis 7 Sm angegeben wird.

Lotsen und **Schleppdampfer** sind nicht vorhanden. Kapt. W. Gerlitzky versuchte zum Ausschleppen die Hülfe eines Postdampfers zu erlangen, die ihm aber abgelehnt wurde.

Quarantäne. Ärztlicher Besuch muß abgewartet werden, ehe man mit dem Lande in Verkehr treten darf. Ein Gesundheitspaß wird stets verlangt. Es wird strenge auf das Innehalten der Vorschriften geachtet.

Zollbehandlung. Die zollamtliche Behandlung ist sehr gelinde. An Schiffspapieren werden Paß vom Abgangshafen, Schiffszertifikat, Manifest, Proviant- und Mannschaftsliste verlangt.

Ankerplatz. Schiffe, die ungünstigen Windes halber nicht in den inneren Hafen hinein können, finden guten Ankerplatz auf der Außenreede in der Nähe des südlichen Küstenabhanges. S. „Vidette" ankerte auf 31 m Wasser in der Peilung: Leuchtturm rw. 95° (mw. O), 1 Sm entfernt. Der Ankerplatz in der Bucht ist sehr beschränkt und bietet nur für drei Schiffe bequem Raum. Der Grund ist auch nicht so gut haltend, wie auf der Außenreede. Man sollte deshalb nach Kapt. P. Voß in der Bucht immer so ankern, daß man, falls das Schiff bei einem heftigen Papagayo ins Treiben geraten sollte, von den an der nordwestlichen Seite der Bucht gelegenen Klippen freikommt. Die Kaufleute arbeiten nach dem Bericht desselben Kapitäns allerdings darauf hin, daß die Segelschiffe möglichst an der Nordseite der Bucht zu liegen kommen, damit die Dampfer freie Ein- und Ausfahrt haben.

Ankerverbot. Nach amerikanischen und englischen Quellen ist es verboten, nördlich von den Kabeltonnen zu ankern.

Gezeiten. Die Hafenzeit für San Juan del Sur ist $3^{h}\ 8^{min}$. Der Tidenhub beträgt annähernd 3 m.

Wind, Wetter, Klima. Kapt. W. Gerlitzky schreibt: „Während meines Aufenthaltes in San Juan del Sur vom 21. Juli bis 3. Okt. 1906 wehte vorherrschend Nordostwind, der zuweilen von harten Regenböen begleitet war. Zeitweise wehte er auch mit Stärke 5 bei schönem heiterem Wetter. Bei Voll- und Neumond trat dann gewöhnlich eine Änderung ein und flaue, zeitweise regnerische Südwestwinde wehten einige Tage. Nur einmal, als ich schon fertig zum Auslaufen war, hielten diese Südwestwinde, die auch mit Neumond eingesetzt hatten, bis zum nächsten Vollmond an, so daß ich während dieser Zeit untätig im Hafen liegen mußte."

Der Gesundheitszustand ist in San Juan del Sur nach Berichten verschiedener Kapitäne sehr gut.

Hafenanlagen. Eine gut geschützte Brücke für Leichterfahrzeuge und Boote ist vorhanden. Schiffsboote können zum Verkehr mit dem Lande benutzt werden.

Laden. Das Gelb- und Rosenholz wird aus aufgebauten Flößen oder aus kleinen Küstenschunern mit eigenem Schiffsgeschirr übergenommen. Das Zedernholz wird in Flößen von je 10 bis 12 zusammengelaschten Balken längsseit gebracht.

Löschen. Ballast darf im Hafen nicht über Bord geworfen, sondern muß in Leichter gelöscht werden, die 4 $ pt verlangen. Hat ein Schiff größere Mengen zu löschen, so treibt es, sobald es genügend Ladung zum Stehen eingenommen hat, aus der Bucht hinaus bis eben

außerhalb der nordwestlich gelegenen Klippen und schüttet hier den Ballast über Bord. Dieses Verfahren ist aber Schiffen mit wenig Ballast nicht zu empfehlen, da es vorkommen kann, daß sie heftiger Papagayos halber mehrere Tage, ja sogar Wochen liegen müssen, ehe sich ihnen eine Gelegenheit bietet, wieder in den Hafen hineinwarpen zu können. Solche Schiffe tun daher besser, die Leichterunkosten zu tragen, als sich der Gefahr eines so großen Zeitverlustes auszusetzen.

Hafenunkosten. Kapt. P. Voß bezahlte 5 £ an den Kommandanten, der das Schiff auf der Außenreede in Empfang genommen hatte. Dampfer, die gleich in den Hafen kommen, bezahlen 1 £. Die gesamten Unkosten des 940 R-T. netto großen Schiffes „Carl“ waren 354.5 $ Nicaragua Papiergeld. Der Arbeitslohn beträgt etwa 5 ℳ. p Tag.

Die **Stadt** liegt an der Ostseite der Bucht hinter dem Küstenabhang der südlichen Einfahrtshuk; einige Häuser können jedoch von den von Westen kommenden Schiffen gesehen werden. Eine gute Straße verbindet San Juan del Sur mit Nicaragua oder Rivas. Die gangbare Münze ist der Peso, der im Jahre 1904 1 ℳ. 65 Pf. Wert hatte.

Dampferlinien. Die Dampfer der Deutschen Dampfschiffahrts-Gesellschaft „Kosmos“ laufen in Verbindung mit denen der Hamburg-Amerika-Linie gelegentlich den Hafen an. Die Dampfer der Pacific Mail Steamship Co. besuchen zweimal im Monat auf ihrem Wege nach Norden wie nach Süden den Hafen.

Telegraphenkabel. Vier unterseeische Telegraphenkabel münden bei San Juan del Sur, wodurch der Hafen telegraphisch mit Salina Cruz, La Libertad und Panama verbunden ist.

Schiffsausrüstung. Bunkerkohlen sind nicht vorhanden.

An Dauerproviant ist Mehl, Reis, Bohnen, Kaffee, Schmalz, Zucker und Salz zu erhalten, aber teuer. Fleisch und Butter muß man von San Francisco kommen lassen.

Frischer Proviant. Lebende Schweine und Hühner, sowie Kürbisse und Lemonen sind für billigen Preis zu erhalten. Gemüse dagegen, wie Kohl u. s. w. ist nicht zu bekommen. Kartoffel und Zwiebel muß man von San Francisco kommen lassen.

Wasserversorgung. Als Trinkwasser wird gewöhnlich Regenwasser benutzt. Es sind zwar auch einige Brunnen vorhanden, aus denen man kostenlos Wasser entnehmen kann, doch soll dieses Wasser sehr ungesund sein und die Berri-Berri-Krankheit verursachen. Nach Kapt. P. Voß sollen von einem norwegischen Schiff sechs Leute infolge des Genusses dieses Wassers an der erwähnten Krankheit gestorben

sein. Es wird daher von dem Kapitän dringend empfohlen, dieses Wasser nur im äußersten Notfall einzunehmen, da es nur gekocht zu genießen ist. Es muß mit eigenen Booten und Fässern vom Lande geholt werden.

Andere Schiffsausrüstung ist, außer Petroleum nicht zu haben.

Auskunft für den Schiffsverkehr. Deutsches Konsulat ist nicht vorhanden; das nächste befindet sich in Minagua. Agent der deutschen Dampfschiffahrts-Gesellschaft „Kosmos" ist am Orte. Ärztliche Hülfe ist in San Juan del Sur nur mangelhaft, auch Medikamente sind am Platze nicht zu erhalten. Sollte ein ernstlicher Krankheitsfall eintreten, so tut man am besten, um ärztliche Hülfe nach Rivas (Nicaragua) zu schicken, was allerdings etwas teuer zu stehen kommt.

Punta Arenas (Costa Rica)

Nach Konsulatsfragebogen Nr. 2942 vom Sept. 1902, Nr. 3414 vom Juni 1904, Nr. 4051 vom Juni 1906; nach Fragebogen S. M. S. „Falke", Komdt. K-Kapt. Behncke, vom April 1905; Nr. 2472 des Kapt. E. Stolz, S. „Viduco", vom August 1902; Nr. 2650 des Kapt. L. Fretwurst, S. „Java", vom Okt. 1902. Ergänzt nach neuesten deutschen und englischen Quellen. Brit. Adm-Krt. Nr. 587, Burica Point to Mangrove Bluff; Nr. 2145, Cape Mala to Elena Bay; Nr. 1931, Golf of Nicoya. Letzte Veröffentlichung „Der Pilote", Bd. I, Seite 135 und 176. Hierzu Abbildungen 5 und 6 auf Tafel 8.

Punta Arenas ist der einzige Hafen an der Westküste Costa Ricas, der einige Bedeutung erlangt hat. Der Golf von Nicoya, an dem der Ort liegt, ist nach Süden offen, jedoch gewähren die etwa 8 Sm südlich von dem Orte liegenden Negritas-Inseln einigen Schutz gegen Wind und See aus südlicher Richtung. Alle Schiffe, die im Nicoya-Golf, wie auch in den kleinen Ladeplätzen der Außenküste laden oder löschen, müssen in Punta Arenas klarieren. Die geographische Lage des Feuers auf dem Kopfe der Landungsbrücke ist 9° 58′ 23″ N-Br. und 84° 49′ 57″ W-Lg. Die Mißweisung für 1907 beträgt etwa 5.1° Ost, die jährliche Abnahme 2′.

Landmarken. Für von Norden und Westen kommende Schiffe bildet Kap Blanco, die südlichste Huk der Nicoya-Halbinsel, eine vorzügliche Ansteuerungsmarke. Es erscheint von weitem gesehen wie eine in einiger Entfernung vom Lande liegende lange Insel mit flachem Gipfel. Dies kommt daher, weil das nördlich vom Kap liegende Land

bis zu den Abhängen des etwa 790 m hohen Split Peak niedriger ist, als das Kap selbst und somit, aus der Ferne gesehen, unter dem Horizonte bleibt. Kein anderes Vorgebirge dieser Küste zeigt so regelmäßige Umrisse wie Kap Blanco. Caño Island, mit dem allein es einige Ähnlichkeit hat, liegt so nahe der Küste und so viel östlicher, daß eine Verwechselung ausgeschlossen erscheint. Der etwa 380 m hohe Gipfel des Kap Blanco liegt ungefähr 1 Sm von seinem südlichsten Abhange entfernt. 1 Sm südlich davon liegt die kleine, oval geformte Felseninsel Blanco-Eiland, deren größter Durchmesser in Nord—Süd-Richtung etwa 3 Kblg beträgt. Es hat die gleiche weißliche Färbung wie das Kap und zeigt nur auf dem etwa 60 m hohen Gipfel etwas kärgliche Vegetation. Die kleine Insel fällt überall steil ab und ist von einer bei Niedrigwasser trockenfallenden Klippenreihe umgeben. Die Durchfahrt zwischen dem Kap und der Insel ist nicht zu empfehlen.

Von Süden kommende Schiffe können unter Umständen die nahe dem vierten Grad nördlicher Breite ganz vereinzelt liegende kleine Insel Malpelo in Sicht laufen. Ihrer wird besonders deshalb erwähnt, weil sie in der Brit. Adm-Krt. Nr. 3318, St-Elena Point to Gulf of Dulce, nicht angegeben ist. Nach der Brit. Adm-Krt. Nr. 1936 ist die geographische Lage des Mittel-Gipfels von Malpelo 3° 59′ 7″ N-Br. und 81° 34′ 27″ W-Lg. In dem britischen Segelhandbuche South American Pilot, Part II, vom Jahre 1895, Seite 562, ist die geographische Lage der Insel zu 4° 0′ N-Br. und 81° 32′ W-Lg. und in demselben Buche vom Jahre 1905, Seite 550, ist am Rande unter Bezugnahme auf die oben erwähnte Karte Nr. 1936 die geographische Lage abweichend zu 3° 40′ N-Br. und 81° 34′ W-Lg. angegeben. Die Karte Nr. 3318 ist nach der Karte Nr. 1936 zu berichtigen. (N. f. S. 1906, Nr. 1462.) Vertonung nach einer Photographie des Kapt. W. Richard, S. „Serapis“, Tafel 8.

Weiter nördlich und der Küste näher kommend, bildet Llorena Point die hohe westliche Huk der Halbinsel, die den Golf von Dulce bildet eine gute Landmarke. Ebenfalls die schon erwähnte Caño-Insel, etwa 9 Sm westnordwestlich von San Pedro Point. Diese ungefähr $1\frac{1}{2}$ Sm lange und $\frac{3}{4}$ Sm breite Insel ist 123 m hoch und überall steil abfallend. Der mit Bäumen bewachsene Gipfel ist so eben, daß es aus etwa 20 Sm Entfernung aussieht, als ob mit Bäumen bestandenes niedriges Land in Sicht käme. Viele einzelne Klippen umgeben die Insel; die an der Westseite liegenden etwas mehr als $\frac{1}{2}$ Sm, die übrigen nur 3 Kblg oder weniger von ihr entfernt. Ungefähr 71 Sm nordwestlich von der Insel Caño liegt dicht unter Land und einige Meilen südlich von der Herradura-Huk eine gleichnamige kleine Insel,

die aus der Ferne als hohes steiles Vorgebirge der rechts davon liegenden Herradura-Berge erscheint. Man sieht dieses Inselchen schon, wenn man noch 30 Sm davon entfernt ist und die steile, dicht bewachsene Ouepos-Huk mit ihrem sattelförmigen Gipfel quer ab hat. Die Insel ist durch ein bei Niedrigwasser trocken liegendes Riff mit dem Festlande verbunden. Hat man sie mit nordwestlichem Kurse quer ab, so erscheint sie in Form einem Heuschober ähnlich. Wird die Strecke zwischen den beiden Caño-Inseln bei dunkler Nacht durchfahren, so empfiehlt sich der Versuch, Judas Point auszumachen. Diese Huk ist aber nur niedrig und ein Riff erstreckt sich über 1 Sm in südwestlicher Richtung davon, das stellenweise bei Niedrigwasser trocken fällt. Brandung sieht man bei den hier und dort über Wasser erscheinenden Felsen immer. Schiffe sollten in dieser Gegend wenigstens 2 Sm vom Lande bleiben, wo sie 18 bis 22 m (10 bis 12 Faden) Wassertiefe finden werden. Die Huk kann am besten ausgemacht werden, wenn der Berg Judas, eine nahezu 100 m hohe bewachsene Anhöhe, über ihr gesehen wird. Zwischen Judas Point und der nördlichen Caño-Insel bildet noch der steile Abhang von Guapinol Point eine leicht erkennbare Landmarke. Ungefähr 3/4 Sm davon entfernt liegt die bei Niedrigwasser sichtbar werdende Escollo-Klippe. Zwischen ihr und dem Festlande beträgt die Wassertiefe 18 m. Es brandet nicht immer über der Klippe. Seewärts von ihr nimmt die Wassertiefe schnell zu, weshalb es ratsam ist, sich beim Passieren dieser Gegend nicht auf geringerer, als 45 bis 55 m (25 bis 30 Faden) Tiefe zu halten.

Nach der für die Einsteuerung in den Nicoja-Golf wichtigen und nicht zu verkennenden Caño-Insel kommt an der Ostseite der Bucht noch Calderas Bluff als Landmarke in Betracht. Es ist ein mit Bäumen bestandener steil abfallender Abhang, der nach der Karte ungefähr 17 Sm nördlich von Caño liegt. Von den an der Küste dazwischen liegenden Ortschaften dürfte Mantas, etwa 1 Sm nördlich von Sucia Point, mit ungefähr 30 Häusern, am auffälligsten sein. Vor der letztgenannten Huk erstreckt sich in westlicher Richtung ein etwa 1 Sm breites Felsenriff, das bei Niedrigwasser teilweise sichtbar wird. Dicht bei seinem westlichen Ende beträgt die Tiefe 35 bis 46 m (19 bis 25 Faden).

An der westlichen Seite des Golfes bildet, nachdem Kap Blanco umfahren ist, Ballena-Huk und -Bucht eine gute Landmarke. Die Huk ist ein auffälliges und steiles Vorgebirge, in dessen unmittelbarer Nähe die Tiefe 25 m (14 Faden) beträgt. Die südwestlich davon liegende Bucht ist ungefähr 2 1/2 Sm tief und 2 Sm breit. Im Innern sieht man sandigen Strand, mehrfach durchbrochen von Einfahrten in die dahinter

liegende Lagune. Hütten der Eingeborenen stehen zerstreut umher dicht am Strande. Die Wassertiefe in der Bucht nimmt von außen nach innen allmählich ab; ½ Sm vom innern Ende beträgt sie noch 9.1 m (5 Faden). Nordöstlich von Ballena-Huk liegt die ungefähr 170 m hohe Jasper-Insel, und nördlich davon, nur durch eine schmale Durchfahrt von ihr getrennt, die kleinere Alcatraz-Insel. Etwa ¼ Sm vom Ostende der Jasper-Insel liegen einige einzelne Klippen; dicht dabei beträgt die Tiefe 33 m (18 Faden). Ungefähr 5 Sm nordöstlich von der Jasper-Insel erstrecken sich die beiden Negritas-Inseln in West—Ost-Richtung bis etwa 2½ Sm von der Küste. Vom Ostende der östlichsten Insel erstreckt sich ein ¼ Sm langes Felsenriff; nahe seinem östlichen Ende liegt Sail Rock, eine einzelne größere Klippe. Segler sollten bei leichten und veränderlichen Winden dieser Klippe nicht zu nahe kommen, da die Gezeitenströme darauf zu setzen und die große Wassertiefe in der Nähe dem Ankern nicht günstig ist. Nach der Karte liegt Punta Arenas etwa 9 Sm fast genau nördlich von Sail Rock. Als weitere Landmarken können dann noch die südwestlich von Punta Arenas liegenden, leicht erkenntlichen Inseln Aves, Pan de Azucar und San Lucas dienen. In Punta Arenas selbst bildet der Turm einer neuerbauten Kirche eine gute Landmarke. Die geographische Lage dieses Turmes ist 9° 58′ 46″ N-Br. und 84° 49′ 42″ W-Lg. Nachts sieht man die Lichter der Stadt und das am Kopfe der Landungsbrücke angebrachte Festfeuer. Letzteres ist aber unzuverlässig und nicht leicht von den sonstigen Lichtern in der Stadt zu unterscheiden.

An- und Einsteuerung. Für Dampfer bietet die Ansteuerung der Reede von Punta Arenas bei Tage und in hellen Nächten keine Schwierigkeit, wenn sie die guten Landmarken und die vorstehenden Ausführungen beachten. Segelschiffe haben mit der Einsteuerung nachts selten Erfolg, sie bedürfen dazu der nur am Tage wehenden Seebrise. Wenn man, von Westen kommend, Kap Blanco umfahren hat, kann man wohl ohne weiteres in den Golf einsteuern, es scheint aber vorteilhafter zu sein, die Küste bei der nördlichen Caño-Insel anzulaufen und die östliche Seite des Golfes zu halten. Man entgeht auf diese Weise mehr der Wirkung des westlichen Stromes. An zwei Punkten, die 30 und 60 Sm Südsüdwest von der Golfmündung liegen, wurde im Dezember Strömung festgestellt, die ungefähr mit ½ Sm Geschwindigkeit in der Stunde nach Südsüdwest, also recht aus dem Golf heraus setzte. Wenn nun auch an der Ostseite des Golfes der nach Südwesten setzende Ebbstrom nicht so stark läuft, wie an der entgegengesetzten Seite, so ist aber der Flutstrom und seine Wirkung hier wohl zu beachten. Er setzt, zeitweilig stark, auf die Negritas-Inseln zu, in deren unmittel-

barer Nähe tiefes Wasser ist. An der Ostseite der Bucht kann man von einem Punkte in der Nähe der Caño-Insel den Ankerplatz auf einem Kurse erreichen, wobei nur die Bänke zu beachten sind, die südlich von der Arenas-Huk liegen. Auf diesen Bänken, deren südlichstes Ende sich ungefähr 3 Sm südsüdöstlich von der Arenas-Huk befindet, beträgt an einigen Stellen die Wassertiefe nur 3.7 m. Auf dem südlichen Teile dieser Untiefen liegt ein Wrack, das, seitdem im Jahre 1899 die Masten entfernt wurden, nicht mehr zu sehen ist und nun eine Gefahr für die Schiffahrt bildet. Von ihm peilt die Landungsbrücke rw. 354° (mw. NzW) 2.4 Sm. Steuert man diese mit rw. 337° (mw. NNW½W), oder einem noch etwas westlicheren Kurse an, so bleibt man frei von dem Wrack.

Schiffe, die Kap Blanco umfahren haben und an der westlichen Seite der Bucht bleiben wollen, sollten ihren Kurs so wählen, daß sie beim Passieren von Sail Rock 2 Sm davon bleiben. Nachts sollte man aber erst die Insel Jasper anzulaufen versuchen, die, weil wesentlich höher als die Negritas-Inseln, leichter auszumachen ist. In dunkler Nacht sollten sie dann weit von Sail Rock bleiben, weil diese niedrige Klippe nicht weit zu sehen ist. Kommt dann das Feuer der Landungsbrücke in Sicht, müssen sie es erst in rw. 337° (mw. NNW½W) oder in eine noch etwas westlichere Peilung bringen und dann darauf zu halten. Sollte das Feuer nicht mit Sicherheit ausgemacht werden können, so empfiehlt es sich, erst Calderas Bluff anzulaufen und dann den Ankerplatz anzusteuern. In der trockenen Jahreszeit sind oft viele Feuer am Lande sichtbar, die leicht mit dem Leuchtfeuer auf der Landungsbrücke verwechselt werden können.

Leuchtfeuer. Siehe „Leuchtfeuer-Verzeichnis“ 1907, Heft VIII, Titel XI, Nr. 1114. Danach ist das Feuer unzuverlässig und nicht leicht von den Stadtlichtern zu unterscheiden.

Lotsenwesen. Für die Ansteuerung der Reede von Punta Arenas sind Lotsen nicht vorhanden und auch nicht nötig. Es gibt aber einige vom Hafenkapitän ernannte Lotsen, die Schiffe von Punta Arenas nach andern in der Nicoya-Bucht wie an der Außenküste liegenden Ladeplätzen lotsen. Diese Lotsen sind aber nur Privatleute, die keine besondere Ausbildung erhalten haben. Lotsenzwang, sowie eine feste Taxe besteht nicht. Es ist Gebrauch für das Lotsen nach der Insel Chira und zurück 60 $ zu bezahlen; nach andern Holzladeplätzen im Golfe, je nach der Entfernung 50 bis 120 $. Zur Rückfahrt wird kein Lotse gebraucht. Sehr kleine Schiffe, die in den Binnenhafen nördlich von der Stadt gehen, bezahlen 1 $ p Fuß Tiefgang für das Einlotsen.

Quarantäne und Zollbehandlung ist ähnlich wie in andern Häfen der Westküste Zentral-Amerikas.

Ankerplätze. Um die Ladungsarbeiten zu fördern empfiehlt es sich, möglichst nahe der Landungsbrücke zu ankern. Nach den von S. M. S. „Falke“ im Jahre 1906 in der südlichen Verlängerung der Landungsbrücke bis ½ Sm davon vorgenommenen Lotungen sind die in der Brit. Adm-Krt. Nr. 1931, sowie in der amerikanischen angegebenen Wassertiefen richtig. Danach können auch größere Dampfer zur Erleichterung des Verkehrs bis nahe an die Brücke herangehen. Südlich und südöstlich von der Stadt wurden die Tiefen größer gefunden, als die Karten angeben. Kapt. E. Stolz, S. „Viduco“, berichtet, daß man bis auf drei Schiffslängen Abstand von der Landungsbrücke ankern kann, hier aber bedeutend mehr Strömung findet, als 1 bis 1½ Sm davon entfernt. Nach einer englischen Angabe ankern Schiffe mittlerer Größe in der guten Jahreszeit, von November bis Juni, gewöhnlich auf 9 m (5 Faden) Wassertiefe, etwa 3 Kblg von der Stadt, von wo sie die Landungsbrücke rw. 343° (mw. NNW), und Pan de Azucar rw. 241° (mw. SWzW) peilen.

In der Regenzeit, wenn häufig hohe Südwest-Dünung auftritt, ist es besser, weiter vom Lande zu ankern. Da der Ankergrund nicht gut haltend ist und der Wechsel von Land- und Seebrise, sowie Kentern der Gezeitenströme die Schiffe häufig zum Schwaien bringen und dadurch die Anker unklar werden, empfiehlt es sich, in der Richtung Südost — Nordwest zu vertäuen. Zum Ankern passende Wassertiefe findet sich ostwärts bis zur Mündung des Barranca-Flusses, und südlich davon bis nach Caldera Bluff.

Häufig müssen die zum Laden nach Punta Arenas kommenden Schiffe andere Ankerplätze im Nicoya-Golfe aufsuchen. Vornehmlich Zedernholz, dann aber auch Farbhölzer, werden an den Ufern des Tempisque-Flusses und seiner Nebenflüsse gefällt und zu Flößen vereinigt stromabwärts geführt. Sie kommen dann bei der im nördlichen Teile des Golfes vor der Flußmündung liegenden Insel Chira zur Verschiffung. Schiffe ankern zu dem Zwecke ungefähr ½ Sm vom nordöstlichen Ufer der Insel auf etwa 10 bis 11 m Tiefe.

Kapt. E. Stolz berichtet über die Ansteuerung des Holzladeplatzes Chomes und den Aufenthalt daselbst: „Die Karten und Segelanweisungen erwähnen dieses, im Chira-Golfe nördlich von Punta Arenas liegenden Ladeplatzes nicht. Nachdem man an der San Lucas-Insel vorbei in den Chira-Golf gelangt ist, halte man die Mitte des Fahrwassers zwischen dem Festlande und der Caballo-Insel. Man wird dann an St-B. voraus drei hohe Hügel erblicken; den mittleren davon nehme

man rw. 0° (mw. N $^1/_2$W) und steuere darauf zu. Am Fuße dieses Hügels liegt das Dorf Chomes an einem kleinen Flusse. Man ankert etwa 1 Sm vom Strande, sobald 14 bis 15 m Tiefe gelotet werden, auf schlickigem Sandgrund. Die Grundangaben der Karte waren ungenau. Wenn die Anker klar sind, hält der Grund gut. Dem Verlangen der Lotsen, weiterhin auf 9 m Tiefe zu ankern, sollte man nicht nachgeben, da diese Leute keine Vorstellung davon haben, welchen Raum ein Schiff zum Schwaien benötigt. Vom Ankerplatze ist das Dorf Chomes nicht zu sehen, da es durch Buschwerk verdeckt wird. Die Ladung wurde durch Segelkanue längsseit gebracht, Kosten und Risiko trug der Befrachter. Schiffsboote landen am Strande. Der Gesundheitszustand am Orte war gut."

Zum Einnehmen des Ballastes ankern Segler bisweilen bei der Cedro-Insel oder auch westlich von der Insel Pan de Azucar.

Gezeiten und Gezeitenströme. Bei Port Herradura im Südosten des Nicoya-Golfes und eben nördlich von der Caño-Insel ist die Hafenzeit $3^h\,9^{min}$ und die Hochwasserhöhe bei Springtide beträgt 3 m. Bei Punta Arenas sind diese Verhältnisse ähnlich. Die Gezeitenströme sind regelmäßig; der Flutstrom setzt nach Nordnordwest, der Ebbstrom nach Südsüdost, mit etwa $1^1/_2$ Sm Geschwindigkeit in der Stunde. Die in den letzten Jahren beobachteten Gezeitenströme zwischen Punta Arenas und Calderas Bluff haben eine Vertiefung des Hafens verursacht. Kapt. L. Fretwurst schätzte die größte von ihm beobachtete Stromgeschwindigkeit bei Punta Arenas auf 3 Knoten und berichtet weiter, daß dieselbe nach Aussage der Lotsen bei Springtide zuweilen noch größer sein soll.

Wind, Wetter, Klima. Man unterscheidet vornehmlich zwischen der trockenen Jahreszeit im Winter, und der Regenzeit im Sommer. Letztere beginnt in der Regel gegen Mitte April und dauert bis Mitte November. Der in dieser Zeit am Tage wehende Südsüdwestwind setzt gewöhnlich gegen 10^h V ein und hält bis gegen 6^h N an. Dann folgt eine Zeitlang Windstille, bis schließlich die Landbrise aus Nordnordost durchkommt. In den Monaten September und Oktober kommen mitunter heftige, von starkem Regenfall begleitete Stürme aus südwestlicher bis westlicher Richtung vor. Im Winter ist die Luft in der Regel sehr klar und trocken; dabei sind Windstillen vorherrschend, aber in den Monaten Januar, Februar und März kommen auch starke nördliche Winde mit heftigen Böen vor, wobei die Luft indes klar bleibt. Nur die oft abends auftretenden starken Winde aus östlicher bis nordöstlicher Richtung sind von Gewitter und heftigem Regen begleitet. Diese, in der Regel eine halbe bis eine ganze Stunde an-

haltenden Winde werden hier „chubascos“ genannt. Das Klima in Punta Arenas kann nicht als gesund bezeichnet werden. Gelbes Fieber kommt freilich nur selten vor, Malaria tritt zuweilen aber ziemlich stark auf. Nachteilig wirkt einerseits die mangelhafte Wasserversorgung, andererseits der Umstand, daß die in das seichte Wasser der Lagune geworfenen Abfälle der Stadt bei Niedrigwasser frei zu liegen kommen und dann schädliche Dünste erzeugen.

Hafenanlagen. Eine nahezu 200 m lange gerade Landungsbrücke dient zum Anlegen der Leichter und Boote. Zwei Dampfkräne von 1 bis 2 t Hebekraft sind vorhanden, auch liegen Doppelgeleise auf der Brücke, um die gelandeten Waren in das Zollhaus oder in weiter davon liegende Lagerhäuser zu schaffen. Die Ladungsarbeiten gehen am schnellsten, wenn die Schiffe recht nahe der Brücke ankern, so daß die Leichter mittelst Leinen hin und her gezogen werden können. Die Leichter fassen durchweg etwa 50 t. Sind Dampfer im Hafen anwesend, so werden sie zuerst abgefertigt und die Segler müssen warten. Man kann wohl jederzeit an der Brücke anlegen, findet dort aber zeitweilig, namentlich bei Niedrigwasser unangenehmen Wellenschlag. Eine auf eisernen Pfählen erbaute Badeanstalt steht etwa 150 m östlich von der Landungsbrücke. Den Innenhafen, nördlich von der Stadt, können nur ganz kleine Fahrzeuge besuchen, da die Tiefe dort bei Niedrigwasser nur etwa 2.2 m beträgt.

Hafensignale werden an einem Flaggenmaste gezeigt.

Hafenabgaben. Segler mit voller Ladung müssen 25 c p R-T. bezahlen, teilweise beladene 25 c pt Ladung. In Ballast kommende Schiffe sind frei von dieser Abgabe. Die Dampfer der regelmäßigen Linien sind durch Kontrakt von dieser Abgabe befreit. Außerdem ist eine Leuchtfeuerabgabe von 10 $, und für den Gesundheitspaß 5 $ zu zahlen.

Die Stadt. Punta Arenas mit etwa 4500 Einwohnern liegt nahe dem westlichen Ende einer schmalen, ungefähr 3½ Sm langen Halbinsel, die sich vom Festlande in westlicher Richtung erstreckt. Außer den schon erwähnten Hafenanlagen und einer neuerbauten Kirche nebst Turm bietet die Stadt keine auffälligen Bauwerke. An Handelsbedeutung hat der Ort in den letzten Jahren ganz wesentlich verloren, wenn auch nach 1905, infolge günstigerer Holzpreise, ein Aufschwung zu verzeichnen war. Während Punta Arenas früher die einzige Eingangspforte in die Republik Costa Rica bildete, ist es jetzt von dem jüngern Hafenorte Puerto de Limon an der atlantischen Küste des Landes weit übertroffen. Die ganze pazifische Seite der Republik ist bisher noch am wenigsten entwickelt und wird sich vermutlich erst dann heben,

wenn bessere Verbindungen mit dem Innern hergestellt sind, und wenn die Vollendung des Panama-Kanals das Gebiet den Märkten des atlantischen Ozeans näher bringt. Als einziger Industriezweig kommt Perlenfischerei in Betracht.

Handelsverkehr. Den obigen Ausführungen entsprechend hat auch der Schiffsverkehr in Punta Arenas ganz bedeutend abgenommen. Während im Jahre 1902 noch insgesamt 155 Schiffe von zusammen 205 000 R-T. einliefen, waren es 1905 nur insgesamt 70 Schiffe mit 142 709 R-T. Sie verteilen sich wie folgt:

Schiffsverkehr	Eingelaufen				Ausgelaufen			
	Dampfer		Segler		Dampfer		Segler	
	Zahl	R-T.	Zahl	R-T.	Zahl	R-T.	Zahl	R-T.
Gesamtverkehr	64	139 689	6	3020	64	138 141	9	3481
davon deutsche	13	31 984	2	1776	13	31 984	2	2109
» amerikanische	51	107 705	—	—	50	105 946	—	—

Von der Einfuhr der Republik kommen auf Punta Arenas nur 11%, von der Ausfuhr nur 13%. Kalifornisches Mehl und Konserven, sowie Maschinen und Eisenwaren werden von den Vereinigten Staaten, Salz, Zement u. s. w. aus Deutschland eingeführt. Ausgeführt werden hauptsächlich Zedern-, Mahagoni- und Gelbholz, dann auch Kaffee und etwas Gold in Barren. Seit 1900 ist der Gold-Colon im Werte von 1.91 *M* die Münzeinheit in Costa Rica. Jedoch ist das einheimische Goldgeld fast gar nicht im Umlauf, sondern wird im Verkehr durch Noten der beiden Banken ersetzt. Außerdem laufen noch Silberzertifikate der Regierung in Beträgen von 1 und 2 Colones um. Die beiden Notenbanken heißen Banco de Costa Rica und Banco Anglo Costa Ricense.

Dampferlinien. Die Dampfer der Pacific Mail Steamship Co. laufen den Hafen viermal monatlich an, die der deutschen Kosmos-Linie kommen unregelmäßig. Ein regelmäßig fahrender Dampfer unterhält Verbindung zwischen Punta Arenas und andern im Nicoya-Golf und am Tempisque-Flusse liegenden Ortschaften. Eisenbahnverbindung mit der Hauptstadt San José sollte in diesem Jahr (1907) fertig sein; bislang war davon nur die etwa 20 km lange Strecke bis Esparta im Betrieb. Durch diese Bahn ist dann die Verbindung mit Puerto de Limon am atlantischen Ozean hergestellt, das schon lange durch Eisenbahn mit der Hauptstadt verbunden ist. Neben einer Telegraphenlinie nach San José und Puerto de Limon besteht Anschluß an das in San Juan

del Sur mündende Kabel der Central and South American Telegraph Co. Auch ist eine Funkspruchstelle am Orte, die den Verkehr mit Bocas del Toro an der atlantischen Küste ermöglicht.

Schiffsausrüstung. Bunkerkohlen sind nur selten in geringen Mengen zu haben; sie werden dann nur zu hohen Preisen verkauft.

Frischer Proviant ist zu haben, aber ziemlich teuer. Dauerproviant ist ebenfalls knapp und teuer, doch erwartet man Besserung dieser Verhältnisse nach Fertigstellung der Bahnverbindung mit San José. Dann dürfte auch sonstige Schiffsausrüstung in größerer Auswahl und billiger zu beschaffen sein als bisher. Trinkwasser zum Preise von 2 bis 2½ $ pt kann man durch einen 6 t fassenden Prahm längsseit geliefert bekommen. Segler, die längere Zeit auf der Reede liegen, können ihren Bedarf auch aus dem etwa 6 Sm östlich vom Ankerplatze mündenden Barranca-Flusse holen, doch ist die davor liegende Barre nicht ganz ohne Gefahr für Schiffsboote. Segler, die lange bei der Insel Chira ankern, können auch Wasser aus dem Tempisque-Fluß oder seinen Nebenflüssen holen.

Kapt. B. Lüders, S. „India", berichtet hierüber: „Um Trinkwasser zu holen, muß man mit der Flut den Tempisque-Fluß etwa vier Stunden aufwärts rudern, bis zu der Stelle, an der ein Seitenarm nach Bevedera abbiegt, woselbst man es bei halber Tide direkt schöpfen kann. Da mehrere Sandbänke im Flusse liegen, ist es geraten, einen Eingeborenen als Lotsen mitzunehmen. Derselbe erhält für die Rundreise, die eine Nacht bis zu 1½ Tagen dauert, 5 Pesos. Wir transportierten das Wasser in der Weise, daß wir eins unserer Boote ganz voll füllten und es mit einem andern Boote bugsierten, wodurch es möglich war, in einer Fahrt eine Menge, die 18 Fässer von gewöhnlicher Größe füllte, zu erhalten. Jedenfalls ist dieses Wasser besser und billiger, als das in Punta Arenas erhältliche."

Ballast wird meistens in der Nähe der im Nicoya-Golfe liegenden Inseln eingenommen. Ein guter Ankerplatz befindet sich südlich von der Cedro-Insel auf 7 bis 9 m Wassertiefe, ganz nahe dem Strande. Hier liegen die Schiffe weit ruhiger, als auf Punta Arenas-Reede, und es können durch drei Kanue etwa 50 t Steinballast an Bord geliefert werden. Die Kosten betragen 1 $ pt, außer dem etwa 8 $ Lotsengeld. Auch ungefähr 1 Kblg westlich von der Insel Pan de Azucar auf 16 bis 17 m Tiefe findet man guten Ankerplatz zum Ballastnehmen. Hier tritt keine Dünung auf, doch verursachen die sehr unregelmäßig um die Insel laufenden Gezeitenströme häufig starkes Ausscheeren der Schiffe. Guter Steinballast wird hier ebenfalls durch Kanue längsseit gebracht, kann aber auch kostenfrei mit eigenen Booten geholt werden.

Auskunft für den Schiffsverkehr. 1906 war das deutsche Konsulat unbesetzt; die Geschäfte wurden von dem Konsul in Managua (Nicaragua) wahrgenommen. Die Hafenbehörde hat ihre Geschäftsstelle der Landungsbrücke gegenüber; der Hafenkapitän ist ein Deutscher. Die deutsche Kosmos-Linie hat Vertreter am Orte. Ein sehr gutes Krankenhaus mit 50 Betten ist vorhanden; Leiterin ist eine für den Beruf ausgebildete eingeborene Dame.

Nachträge für La Union und Amapala

Nach Bericht des Navigationsoffiziers des Vereinigten Staaten-Schiffes „Milwaukee“, 1907.

La Union. Die kleine $3\frac{1}{4}$ Faden (etwa 6 m)-Stelle der britischen und amerikanischen Karten nordnordwestlich von der Chicarene-Huk ist nicht vorhanden. Die flachste Stelle im Fahrwasser nach La Union hat 7.3 m (4 Faden) Wasser; sie liegt rw. 298° (mw. WNW), 1554 m (1700 Yards) von jener Stelle entfernt, die in den Karten mit $3\frac{1}{4}$ Faden-Stelle bezeichnet ist.

Das flache Wasser an der Südseite des Hafens ungefähr mitten zwischen der Chicarene-Huk und La Union erstreckt sich nicht soweit vom Lande, wie die amerikanische Karte (H. O. Nr. 973) angibt. Längs des südlichen Ufers ist tiefes Wasser. Für die Einsteuerung nach La Union wird empfohlen, am südlichen Ufer entlang zu fahren, so daß man die Huken in 180 m (200 Yards) Abstand passiert.

Die im amerikanischen Segelhandbuch enthaltene Anweisung des Führers des Dampfers „Acapulco“ wird Schiffe über flaches Wasser nördlich vom Fahrwasser führen und ist daher nicht zu befolgen.

Amapala. Die Tonne auf der Untiefe bei Knob-Eiland liegt nicht aus.

Eingänge von Fragebogen und Berichten über Seehäfen
bei der Deutschen Seewarte im Oktober 1907

1) Von Schiffen

Nr.	Reederei	Schiffsart und Name	Kapitän	Berichtet über	Bemerkungen über den Inhalt
4334	Knöhr & Burchard Nfl.	S. Barmbek ...	A. Hansen	Salina Cruz	Wird spät. benutzt
4336	D. D.-Ges. „Hansa“ ..	D. Tannenfels .	W. Luhde	Sabang	do.
4337	Hamb.-Amerika-Linie	D. Scotia	M. Schulz	Coatzacoalcos	do.
4338	Dtsch.-Austr. D.-Ges.	D. Linden.....	H. Schmidt	East London	do.

Nr.	Reederei	Schiffsart und Name	Kapitän	Berichtet über	Bemerkungen über den Inhalt
4339	Dtsch.-Austr. D.-Ges.	D. Linden	H. Schmidt	Mossel Bay	Wird spät. benutzt
4340	Hbg.-Südamer.D.-Ges.	D. Entrerios ..	A. Buuk	Martin Garcia-Barre	do.
4346	Rickmers R., R. & Sch. A.-G.	S. Renée Rickmers	A. Schulze	Yokkaichi	do.
4347	E. C. Schramm & Co..	S. Elfrieda	W. Grübmeyer ..	Guayaquil	do.
4348	Dtsch. Ost-Afr.-Linie	D. Kanzler	F. Pohlenz	nach u. von Ostafrika	do.
4349	Dtsch.-Am. Petr.-Ges.	D. Washington	C. Janßen	Bender-Eregli	do.
4350	H. Fölsch & Co.......	S. Walküre ...	E. Parow	Trinidad	do.
4351	Norddeutscher Lloyd	D. Helgoland ..	F. Meyerheine ..	Bahia Blanca	do.
4352	Dtsch.-Austr. D.-Ges.	D. Itzehoe	C. Madsen	Süd- und Ostküste Australiens	do.
4354	Hamb.-Amerika-Linie	D. Ambria	W. Schwinghammer ..	Haiphong	do.
4355	do. do.	do.	» » ..	Echo bei Nebel im Kanal; Algier; La Valette; San Bernardino-Straße	do.

2) Von Konsulaten und Behörden

Nr.	Einsender	Berichtet über	Bemerkungen über den Inhalt
4341	Dtsch. Generalkonsulat	Singapore	Wird später benutzt
4342	Deutsches Vizekonsulat	Penang	do.
4343	Deutsches Konsulat ..	Madras	do.
4344	do. do. ..	Colombo	do.
4345	do. do. ..	La Coruña	do.
4353	Deutsches Vizekonsulat	Tripolis	do.

3) Photographien, Skizzen, Karten und Pläne wurden eingesandt:

Nr. 4335 3 Ansichtskarten von der Corcubion-Bucht durch die Hamburg-Amerika-Linie.

Nr. 4343 3 Ansichtskarten von Madras durch das Deutsche Konsulat.

Nr. 4344 1 Hafenplan von Colombo durch das Deutsche Konsulat.

Nr. 4348 2 Wegekarten, 14 Skizzen, 1 Skizzenbuch von einer Reise nach und von Ost-Afrika durch Kapt. F. Pohlenz, D. „Kanzler“.

Nr. 4352 7 Photographien von der Süd- und Ostküste Australiens durch Kapt. C. Madsen, D. „Itzehoe“.

* * *

Die Deutsche Seewarte dankt den Beantwortern dieser Fragebogen.

Inhaltsverzeichnis

zum

Piloten, neue Folge, Band VI, 1907

I. Beiträge zur Küstenkunde

(Fette Zahlen bedeuten ausführlichere Beschreibungen)

II. Dampferwege

III. Verschiedenes

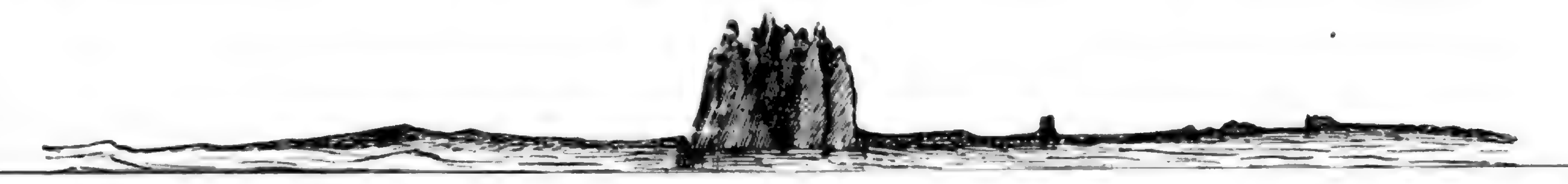
IV. Verzeichnis der Hafenpläne und Kartenskizzen

V. Verzeichnis der Küstenansichten u. Landmarken

VI. Eingänge von Fragebogen und Berichten über Seehäfen

bei der Deutschen Seewarte von Dezember 1906 bis Oktober 1907

Küstenansichten und Vertonungen an der Westküste von Zentral-Amerika





Inhalt von Heft XLIII:

Inhaltsverzeichnis zum Piloten, neue Folge, Band VI, 1907

Abgeschlossen am 25. November 1907.

Man beachte die vordere Innenseite des Heftumschlages!

Druck von Hammerich & Lesser in Altona.





UNIVERSITY OF CHICAGO
096 773 227

